معجم المصطلحات المنطقية
للألفاظ العربية والإنجليزية والفرنسية واللاتينية

« الجزء الأول »

د. عبد القادر البحراوي
أستاذ مساعد الفلسفة الإسلامية
كلية آداب بنها

د. محمد فتحي عبد الله
أستاذ مساعد الفلسفة اليونانية بكلية
الآداب ـ جامعة طنطا

- إهداء -

نهدي هذا العمل المتواضع إلى أستاذنا الفاضل
الأستاذ الدكتور / محمود فهمي زيدان
حبا وتقديرا ووفاءاً ، أطال الله في عمره وزادنا
انتفاعاً من علمه

د. محمد فتحي عبدالله
د. عبد القادر البحراوي

مقدمة

يسرنا أن نقدم للباحثين الجزء الأول من معجم المصطلحات المنطقية للألفاظ العربية والأنجليزية والفرنسية واللاتينية . وهذا العمل لم يسبقنا اليه إلا كارل هورن جرينشتين الأستاذ بجامعة نيويورك فى معجمه المعنون: معجم المصطلحات المنطقية والرموز . ومعجمه هذا يهتم خاصة بتعريف مصطلحات المنطق الرمزى فى أنساقه المعاصرة ، كما يهتم بتعريف مصطلحات الرياضيات الحديثة.. بالإضافة إلى قوائم مصطلحات أوردها بعض اساتذتنا كملاحق لما ألفوه أو ترجموه من كتب منطقية مثل : الاستاذ الدكتور أبو العلا عفيفى فى كتابه المنطق التوجيهى وكذلك : الاستاذ الدكتور زكى نجيب محمود فى ترجمته لكتاب المنطق - نظرية البحث - لجون ديوى وكذلك : الدكتور محمود فهمى زيدان فى كتابه - المنطق الرمزى نشأته وتطوره.

أما معجمنا هذا فقد قمنا فيه بحصر المصطلحات المنطقية وتعريفها معتمدين فى ذلك على أغلب المعاجم الفلسفية وكذلك على كثير من المؤلفات المنطقية وهذا كله مثبت فى تهميشاتنا للمصطلحات التى أوردناها .

والمصطلحات مرتبة طبقا للحروف الأبجدية فى لغتنا العربية وموضوع أمامها مايقابلها فى اللغات الأنجليزية والفرنسية واللاتينية . وقد وضعنا فى الفهرس حرف (م) بعد بعض المصطلحات اشارة إلى أن واضعها د. محمد فتحى ، كما وضعنا حرف (ع) بعد بعضها الآخر اشارة إلى أن وضعها د. عبد القادر البحراوى.

وسوف نورد فى نهاية الجزء الثانى من هذا المعجم بمشيئة الله فهارس باللغات الأنجليزية والفرنسية واللاتينية ترشد الباحث إلى المصطلح العربى.

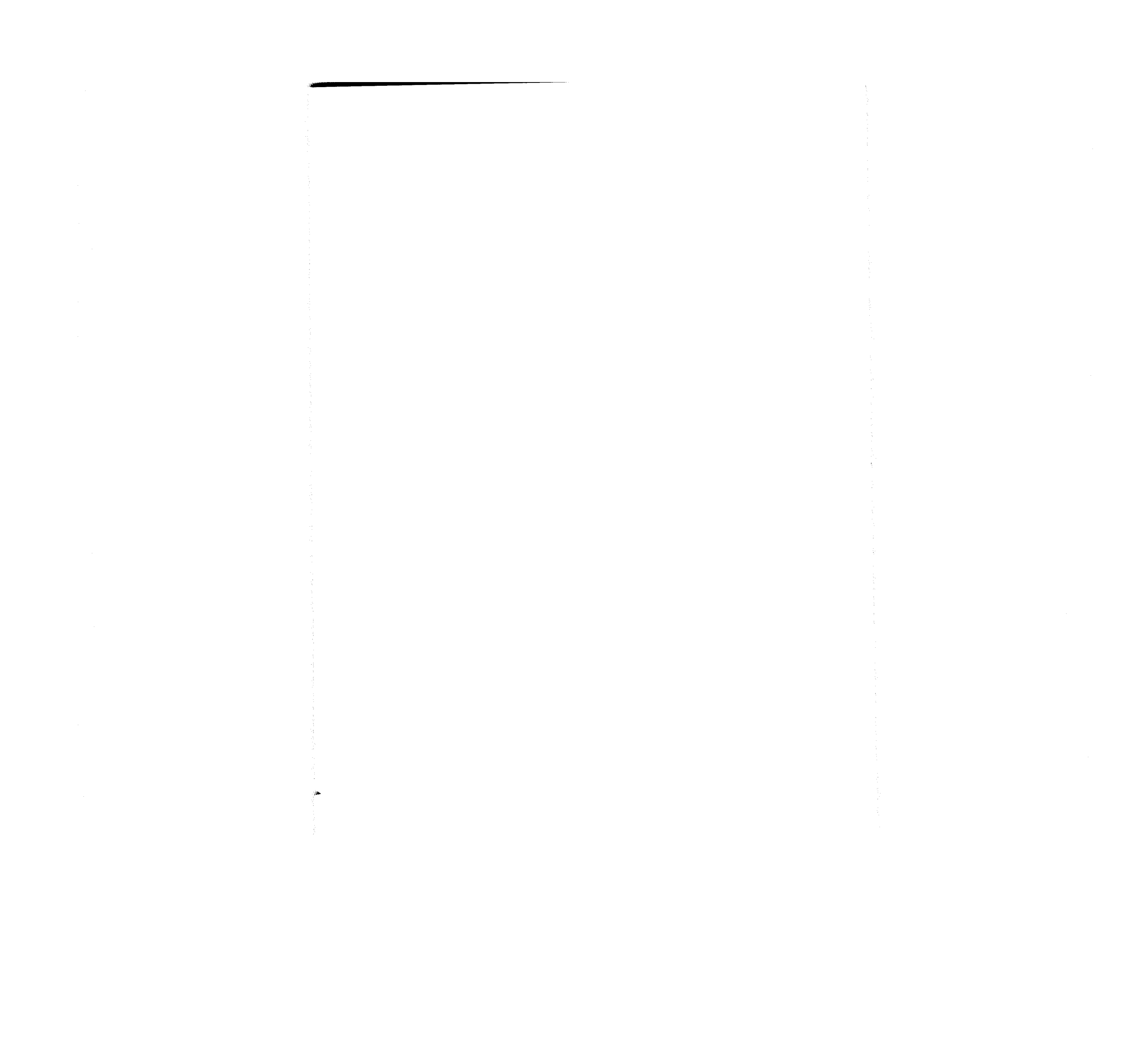
ونسأل الله أن نكون قد وفقنا فى اعداد الجزء الأول من معجمنا هذا آملين أن نصدر الجزء الثانى قريباً.

د. عبد القادر البحراوى **د. محمد فتحى عبد الله**

الفهرس

المصطلح	الرمز	صفحة
باب الألف		١
اتساق	ع	١
اتفاق (طريقة)	م	٢
إثبات	ع	٣
احتمال	ع	٣
احراج	م	٤
إخبارية	ع	٦
اختلاف (طريقة)	م	٦
أورجانون	م	٧
استاتيكا	ع	٨
استبعاد (منهج)	م	٩
الاستثناء	ع	٩
الاستدلال	م	١٠
الاستغراق	ع	١١
الاستقراء	م	١١
استنباط	ع	١٥
الاستنتاج	ع	١٥
اسم	ع	١٦
اسمية	م	١٦
اشتباه	ع	١٧
اشتراك	ع	١٨

المصطلح	الرمز	صفحة
أشكال القياس وضروبة	م	١٨
الإضافة	م	٢٠
أغلوطة	ع	٢١
الافتراض	ع	٢٢
الالغوريتما	م	٢٢
آلية	ع	٢٣
الإمكان	م	٢٣
الانفعال	ع	٢٤
الأوليات	ع	٢٤
أوهام	م	٢٥
الإيجاب	ع	٢٦
ايساغوجى	م	٢٧
الأين	ع	٢٨
باب (الباء)		٢٨
البحث	ع	٢٨
البداهة	ع	٢٩
الديهية	م	٢٩
برنكيبيا ما تيماتيكا	م	٣١
البرهان	م	٣٢
البسيط	ع	٣٥
البعدى	ع	٣٥
البواقى (طريقة)	م	٣٦



المصطلح	الرمز	صفحة
باب (التاء)		٣٧
التابع	ع	٣٧
تاريخ	م	٣٨
التالى	ع	٣٩
تأليفى	ع	٣٩
التام	م	٣٩
تبادل	ع	٤٠
تجاهل المطلوب	ع	٤٠
التجربة	م	٤١
تحصيل	م	٤٢
تحصيل الحاصل	ع	٤٣
التحقيق	م	٤٣
التحليل	م	٤٤
التحليلات (أنالوطيقا)	ع	٤٧
تداخل	م	٤٨
التركيب	ع	٤٨
تركيبى	م	٤٩
تصديق	ع	٥١
التصنيف	م	٥٢
التصور	ع	٥٤
تضاد	م	٥٦
التضايف	ع	٥٧

المصطلح	الرمز	صفحة
التضمن	م	٥٨
التطبيقية	ع	٥٩
التعادل	ع	٦٠
التعداد	ع	٦٠
التعريف	م	٦١
تعليق الحكم	ع	٦٤
تعميم	ع	٦٥
التغير النسبى (طريقة)	م	٦٥
تفسير	م	٦٦
التقابل	م	٦٧
التقسيم	ع	٦٩
التكافؤ	م	٧٠
تماثل	ع	٧١
التمثيل	ع	٧٢
التناقض	م	٧٢
تواطؤ	ع	٧٣
باب الثاء		٧٤
الثابت	م	٧٤
الثالث الموفوع	ع	٧٥
(باب الجيم)		
الجائز	ع	٧٦
جبر	ع	٧٦

المصطلح	الرمز	صفحة
جداول بيكون	م	٧٧
الجدل	م	٧٩
جدل مموه	ع	٨١
جسر الحمير	ع	٨١
جماعة ڤينا	م	٨٢
الجمع	ع	٨٣
الجمع المنطقى	م	٨٣
جملة	ع	٨٥
جمعى	ع	٨٦
الجنس	م	٨٦
جنس الأجناس	ع	٨٦
الجهة	م	٨٨
الجوهر	م	٩١
(باب الحاء)		٩٢
حتمية	م	٩٢
الحجة	ع	٩٤
حد	م	٩٥
الحذف	ع	٩٧
الحساب	م	٩٧
حساب القضايا	م	١٠٠
حكم	م	١٠٢
الحمل	ع	١٠٤

المصطلح	الرمز	صفحة
الحملى	م	١٠٤
(باب الخاء)		١٠٥
الخاص	ع	١٠٥
الخاصة	ع	١٠٥
خبرة	ع	١٠٦
الخلط	م	١٠٦
الخلف	م	١٠٦
(باب الدال)		١٠٧
دالة القضية	م	١٠٧
دخول تحت التضاد	م	١٠٩
دور	ع	١٠٩
(باب الزال)		١١٠
ذرية منطقية	م	١١٠
(باب الراء)		١١١
الرابطة	م	١١١
الربط	ع	١١٢
رد الأقيسة	م	١١٣
الرسم	ع	١١٤
رفض	ع	١١٥
الرمز	ع	١١٥
الرياضة	م	١١٥

المصطلح	الرمز	صفحة
(باب الزاى)		١١٦
زمان	م	١١٦
زمكان	م	١١٦
(باب السين)		١١٧
سابق للمنطق	ع	١١٧
سالب	م	١١٧
سبب	ع	١١٨
سفسطة	م	١١٨
سلب	م	١١٩
سلب . سلبى	ع	١١٩
السور	م	١٢٠
سيمى	ع	١٢١
(باب الشين)		١٢١
شجرة فورفوريوس	م	١٢١
الشرط	ع	١٢٢
شكل	م	١٢٢
(باب الصاد)		١٢٤
الصدق	م	١٢٤
الصغرى	ع	١٢٥
الصفة	ع	١٢٥
صنف	م	١٢٦
الصنم	ع	١٣١

المصطلح	الرمز	صفحة
الصورى	م	١٣١
الصورية	م	١٣٢
صيد بانوس	م	١٣٣
الصيغة	ع	١٣٣
(باب الضاد)		
الضبط	م	١٣٤
الضد	م	١٣٤
الضرب	م	١٣٥
ضروب القياس	م	١٣٦
الضرورة	ع	١٣٧
الضرورى	ع	١٣٨
ضعيف	م	١٣٨
ضمنى	ع	١٣٩
(باب الطاء)		١٤٠
الطبيعة	م	١٤٠
طرح منطقى	م	١٤١
الطريقة	ع	١٤٢
طوبيقا	م	١٤٣
(باب الظاء)		١٤٣
ظن	ع	١٤٤

باب الألف

اتساق

Consistency E

Consistance F

الاتساق هو عدم التناقض وهو مقياس الصواب والخطأ فى العلوم الصورية (المنطق والرياضة)

أما العلوم الطبيعية فإن مقياس الصواب والخطأ فيها هو تطابق النتائج مع الواقع .

والفكرة المتسقة بذاتها هى تلك التى يكون مدلولها لاتناقض فيه ولا تكلف . [1]

---

(١) المعجم الفلسفى الصادر عن مجمع اللغة العربية تصدير د. ابراهيم مدكور- المطابع الأميرية ، القاهرة ١٩٧٨ . ص ٢ .

Agreement method of E **اتفاق (طريقة)**

Concordance méthode de F

الاتفاق هى إحدى طرق مل فى تحقيق الفروض وتنص على انه اذا اشتركت حالتان أو اكثر من حالات الظاهرة المراد بحثها فى عامل واحد فإن ذلك العامل الذى تشترك فيه كل الحالات هو العلة أو (المعلول) لتلك الظاهرة وإن العلة والمعلول متلازمان فى الوقوع.

ونجد لدى المسلمين أصلاً لهذه الطريقة وذلك فى الشروط التى وضعوها لصحة العلة فرأوا أن العله يجب أن تكون مؤثرة فى الحكم لأن الحكم معلول لها . فإن لم يكن لها ثمة تأثير فيه خرجت عن كونها علة.(٢)

(٢) د. محمود فهمى زيدان ، الاستقراء والمنهج العلمى ط ١ ، مكتبة الجامعة العربية ، بيروت ١٩٦٦ . ص٩٣.

وايضا . د. على سامى النشار ، مناهج البحث عند مفكرى الاسلام . دار المعارف ، الاسكندرية ١٩٦٦ . ص١١٠

إثبــــات

Affirmation E

Affirmation F

Affirmatio. L

يقابل الإيجاب والإيجاب هو الحكم بنسبة محمول إلى موضوع وهو ضد السلب الذى نحكم فيه بنفى محمول عن موضوع أو عدم نسبة محمول الى موضوع.

احتمال

Probability E

Probabilité F

Probabilitas L

الاحتمال هو درجة عالية من التصديق . والقضية الاحتمالية فى الرياضة البحتة ليست قضية ضروريه كما انها ليست قضية مستحيلة وانما تقف بين الضرورة والاستحالة (٣) .

(٣) د. محمود فهمى زيدان ، الأستقراء والمنهج العلمى ص ص ١١٧ ، ١١٨

إحـــراج

Dilemma E

Dilemme F

هو نوع من البـرهان القيـاسـى المركب يريد به الانسـان افـحـام الخصم بالزامه باختيار أحد أمرين فقط كليهما لايرضاه

وتتألف كبراه من قضيتين شرطيتن متصلتين مرتبطين بواو العطف وأمـا الصـغـرى فـهى شـرطيـة منفـصلة وتشـتـمل على اثبـات للمقدمين فى المقدمة الكبرى أو نفى للتاليين فيهـا . أمـا النتيـجة فقد تكون حملية أو شرطية منفصلة وله أربعة أنواع :-

١ - المثبت البسيط Simple Constructived

فى كـبـراه يكون التـاليـان غـيـر مـخـتلفين . أمـا المقـدمـان فـهـمـا مـخـتلفان . وتأتى صـغـراه لتثبت المقدمين المخـتلفين ثم تـأتى النتيـجـة وتكون حملية لتثبت التاليين غير المختلفين.

٢ - المثبت المركب Complex Constructived

فى كبراه يكون المقدمان والتاليان مختلفين

وتأتى النتيجة وهى فى هذه الحالة شرطية منفصلة لتثبت التاليين المختلفين.

٣ - النافى البسيط Simple destructived

فى كبراه يكون المقدمـان مـتـفقين وتكون النتيـجـة حـملية منفية نافيـه لهذين المقدمين غير المختلفين.

٤ - النافى المركب **Complex destructived**

فى كبراه المقدمان مختلفان وتكون النتيجة شرطية منفصلة نافية لهذين المقدمين المختلفين.

وقياس الإحراج لايكون قياساً يقينا إلا إذا خلا من العيوب التالية

أ - ان يكون أجزاء الانفصال غير شاملة لجميع أحوال الكل المقسم.

ب - أن تكون النتائج المستخلصة فى كل جزء ليست يقينية بالضرورة

جـ - أن يكون من الممكن الرد على قياس الإحراج بقياس إحراجى آخر يبطله . (وهو مايسمى باسم نقض قياس الإحراج) (٤)

---

(٤) د. عبد الرحمن بدوى ، المنطق الصورى والرياضى ط ٣ ، مكتبة النهضة المصرية ، القاهرة ١٩٦٨ . ص ٢٣٦.

وايضا د. زكى نجيب محمود ، المنطق الوضعى جـ١ ط ٦ ، مكتبة الانجلو المصرية القاهرة ١٩٨١ ص ٣٢٨.

إخبارية

Assertoric E

Assertorique F

قضية (أوحكم) تعبر عن وجود إثبات أو نفى دون نظر إلى ضرورة أو إمكان - (٥) وهى تعادل - الجملة الخبرية ونسميها فى المنطق بالقضية الحملية وهى تتألف من عنصرين أساسيين هما الموضوع والمحمول يضاف اليهما ركناً ثالثاً وهو الرابطة المعبر عنها بفعل الكينونه وهذه الرابطة تكون ظاهرة فى بعض اللغات كا الاتينية واللغات المشتقة منها فى حين أنها تكون غير ظاهرة فى اللغات السامية ومنها اللغة العربية



اختلاف (طريقة)

Difference (Method of) E

Différence (Méthod de) F

Vorietas Diversit'as L

الاختلاف هو إحدى طرق تحقيق الفروض عند (جون ستورات مل) ويسميها بطريقة التجربة . وتنص هذه الطريقة على أن غياب العلة يؤدى إلى غياب المعلول أو عدم وقوعة (٦) . ونجد أصلاً لهذه الفكرة لدى بعض مفكرى الإسلام ضمن الشروط التى وضعوها لصحة العلة وهو الشرط الذى ينصَ على « أن تكون العلة منعكسة ، أى كلما انتفت العلة انتفى الحكم أى تدور العلة مع الحكم عدماً » - فكلما اختفت اختفى.

(٥) يوسف كرم ، د. مراد وهبة ، يوسف شلال ، المعجم الفلسفى مكتبة يوليو ، القاهرة ١٩٦٦ - ص ٦ .

(٦) د. على سامى النشار ، مناهج البحث عند مفكرى الاسلام ، ص ١١٢ .

أورجانون آله - أداة

Organon E

Organon F

هو مصطلح أطلق فى القرن السادس للميلاد على مجموعة كتب أرسطو المنطقية ويعنى « الآلة » والتى تشتمل على المقولات ، العبارة ، التحليلات الأولى أو القياس ، التحليلات الثانية أو البرهان ، الجدل ، الأغاليط.

وقد يضاف اليها ايساغوجى لفورفوريوس وأحيانا كتاب الخطابة وكتاب الشعر لأرسطو.

وهذه التسمية تتسق مع هدف أرسطو من تأليفه لهذا العلم حيث أراد له أن يكون مقدمة للعلوم تساعد على التفكير السليم ولذا لم يدرجه ضمن أى قسم من الأقسام الرئيسية الثلاثة للعلوم وهى « العلوم النظرية والتى غايتها المعرفة لذاتها والتى تضم الطبيعة والرياضة والفلسفة الاولى ، والعلوم العملية التى تهتم بدراسة السلوك الإنسانى والتى تشتمل على علمى الأخلاق والسياسة ، والعلوم الانتاجية التى تشتمل على الشعر والخطابة وتدبير المنزل.

ولعل السبب فى عدم اعتباره المنطق علما من العلوم هو أن موضوعه أوسع من أى منها لأنه يدرس التفكير الذى يستخدم فيها جميعا بل يدرس أيضا التفكير الذى لا يدخل نطاق العلم كالتفكير الشائع عند جمهور الناس والذى يستخدم فى الخطابة.

وقد جاء بيكون وسمى كتابه فى الاستقراء (بالأورجانون الجديد) novnm organum والتسمية إشارة إلى إعلان الثورة على أرسطو وإنه بسبيل وضع منطق جديد يحل محل المنطق الأرسطى (٧)

استاتيكا

Statics F

Statique F

فرع من الميكانيكا يبحث فى توازن القوى التى تؤثر فى الأجسام وهى فى حالة سكون . وهو يدرس الظواهر فى حالتها الراهنة بغض النظر عن تطورها أو تغيرها . (٨)

(٧) د. مراد وهبة ، المعجم الفلسفى ط ٣ ، دار الثقافة الجديدة ، القاهرة ١٩٧٩ ، ص ١٧ .
وايضا د. محمود فهمى زيدان ، الاستقراء والمنهج العلمى ، ص ص ٦١ ، ٦٢.

(٨) يوسف كرم ، د. مراد وهبة ، يوسف شلالة المعجم الفلسفى ص ٩ .

استبعاد (منهج)

Exclusion E

Exclusion F

هو طريقة عند بيكون للتحقق من صدق القانون العام تنص على:

أولا : ينبغى ان نستبعد القانون العام الذى وصلنا إليه وأيدته ملاحظات سابقة حين تظهر لنا ملاحظة أو حالة جزئية واحدة تتنافر والقانون ونسميها وقتئذ حالة سلبية مهما تعددت الحالات المؤيدة الموجبه.

ثانيا : يمكننا أن نؤيد القانون العام ونؤكده بإثبات أن كل القوانين أو النظريات المناقضة له أو المنافسة له باطلة. (٩)

الاستثنـــاء

Exception E

Exception F

Exceptio L

الاستثناء إخراج الشيء من الحكم العام.

والقضية الاستثنائية Proposition exceptive هى الحكم على الشيء بأن شيئاً آخر موجود له ، أو ليس بموجود ، مع استثناء فرد ، أو عدة أفراد أو نوع ، أو عدة أنواع من مشمول ذلك الحكم (١٠)

---

(٩) د. محمود فهمى زيدان ، الاستقراء والمنهج العلمى ط ١ - ، ص ٦٥.

(١٠) د. جميل صليبا ، المعجم الفلسفى جـ ١ ط ١ ، دار الكتاب اللبنانى ، بيروت ١٩٧١ ، ص ٦٤.

الاستدلال

Reasoning E

Raisonnement F

Ratiocinatio L

الاستدلال هو طلب الدليل وهو استنتاج قضية من قضية أو أكثر وينقسم الاستدلال الى مباشر Immedlate Inference Inférence immédiate Mediate Inference وغير مباشر Mediate Inférence .

أما المباشر : فهو استنتاج قضية من قضية وله نوعان رئيسيان :ـ

أ) استدلال مباشر بالتقابل بين القضايا وله أربعة أنواع :ـ

١ ـ التضاد

٢ ـ الدخول تحت التضاد

٣ ـ التناقض

٤ ـ التداخل

ب) الاستدلال المباشر بالعكس والنقض وله ستة أنواع

١ ـ العكس المستوى

٢ ـ نقض المحمول

٣ ـ نقض العكس المستوى

٤ ـ عكس النقيض المخالف

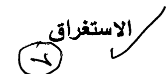
٥ ـ عكس النقيض الموافق

٦ ـ نقض الموضوع

وأما الأستدال غير المباشر فهو استنتاج قضية من أكثر من قضية وينقسم الى نوعين :

أ) استدلال قياسى : وهو استنتاج قضية من قضيتين

ب) استدلال استقرائي : وهو استنتاج قضية من أكثر من قضيتين.



الاستغراق

Distribution E

Distribution F

الاستغراق شمول الحكم بالنسبة لجميع ما صدقات الحد وانطباقه عليها ، بمعنى أن الحمل يتعلق بكل الأفراد الذين يدل عليهم الحد . ويعنى عدم الاستغراق أن الحمل ينطبق على بعض أفراد الحد .

والقاعدة العامة لإستغراق الحدود فى القضايا هى : أن القضايا الكلية تستغرق الموضوع فى حين أن القضايا السالبة تستغرق المحمول(١١) .

الاستقراء

Induction E

Induction F

Inductio L

الاستقراء هو نوع من الاستدلال غير المباشر نستنتج فيه قضية من أكثر من قضيتين

وكلمة Epagoge هى الكلمة التى تعارف الباحثون على ترجمتها بكلمة الاستقراء . ونعلم أن أرسطو هو أول من تحدث عن الاستقراء والكلمة اليونانية التى أشار بها إلى الاستقراء تعنى (مؤد إلى)

---

(١١) د. عبد المنعم الحفنى ، المعجم الفلسفى ط ١ ، الدار الشرقية ، القاهرة ١٩٩٠ ، ص ١٨

ولكن الاشتقاق غير معروف .

وقد تصور أرسطو الاستقراء بمعان ثلاثة مختلفة ذكرها فى مواضع ثلاثة من كتبه ، ولم يربط بينها ومن ثم لا نستطيع أن نقول أنها كانت مرتبطة فى ذهن أرسطو بعضها ببعض.

وأنواع الاستقراء الثلاثة التى قال بها هى :

١) **الاستقراء التام أو الإحصائى** :وتناوله بالدراسة فى كتاب التحليلات الاولى ويسمى الاستقراء تاما حين يحصى كل الأمثلة الجزئية فى مقدمات تنتهى بنا إلى نتيجة عامة تندرج تحتها كل تلك الأمثلة . والمثال الذى ضربه أرسطو على هذا النوع هو ، الانسان والحصان والثور طويلة العمر ، لكن الانسان والحصان والثور هى كل الحيوانات قليلة المرارة إذن كل الحيوانات قليلة المرارة طويلة العمر.

وأهم خصائص الاستقراء التام أنه استدلال مقدماته كلية ونتيجته كلية ، ومن ثم فالنتيجة لازمة عن المقدمات . لأنه ليس بالنتيجة غير ماقررته المقدمات من قبل.

وأهم ملاحظة عن الاستقراء التام هى أن كلية مقدماته تتضمن صعوبات مستحيلة الحل ، اذ كيف عرف أرسطو أن كل إنسان وكل حصان وكل ثور طويل العمر؟وكيف عرف أن الانسان والحصان والثور هى كل الحيوانات قليلة المرارة؟ لأرسطو جواب على هذا كله فهو يرى أن الحيوانات والنباتات منقسمة إلى أنواع يتميز بعضها عن بعض.وأن عدد الأنواع فى الطبيعة محدود لايزيد ولا ينقص،نعرف بعضها

ونجهل بعضها الآخر .ولكن الزمن كفيل بإمدادنا بما نجهله وأن النوع دال على كل أفراده ، فإذا عرفنا طبيعة النوع ، استطعنا أن نصدر حكما كليا بأن تلك الطبيعة موجودة في الأفراد موضوع ملاحظتنا وموجودة كذلك فيما لم يقع بعد تحت ملاحظتنا .

٢) **الاستقراء الناقص** : وهو ماسماه جونسون بالاستقراء الحدسى وقد درسه أرسطو فى كتاب التحليلات الثانية أو البرهان وقد عرف أرسطو مايسمى بالاستقراء الحدسى بأنه العملية التى بواسطتها ندرك أن مثلا جزئيا دليل على صدق تعميم ما . أو أنه تلك العملية التى عن طريقها نصل إلى إدراك مايسميه بالمقدمات الأولى أو الحقائق الضرورية بواسطة بعض الأمثلة الجزئية التى تكشف عنها .

ونلاحظ أنه يكفينا فى هذه الاحالات مثال واحد لإصدار القضية الكلية وكثرة الأمثلة لاتزيد القضية الحدسية صدقا . ونعلم أن كل قضايا الحساب والهندسة من ذلك النوع ، تقوم على الاستقراء الحدسى .

٣) **الاستقراء الجدلى** : درسه أرسطو فى كتاب الطوبقيا.

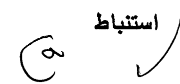
لقد حاول أرسطو أن يبحث عن وسيلة يعوض بها عن النقص الموجود فى الاستقراء التام حتى يمكن أن يكون يقينيا أو أقرب إلى اليقين ، فاستخدم المنهج الجدلى وقال إن البرهان الجدلى وهو الذى يقوم على المسلمات والمشهورات هو الذى يستطيع أن يكمل النقص الموجود فى الاستقراء . وأرسطو يستعين فى هذا كثيراً بطريقة سقراط فى تقاطع الماهيات بعضها مع بعض وبمنهج أفلاطون فى الجدل وينتهى إلى المنهج الذى يمكن أن يسمى باسم الشكوك (ابو ريا aporia)

أو مايمكن تسميته بالاستقراء الجدلى والذى يقوم على أساس استقراء جميع الآراء التى قيلت حول المسألة التى هى موضوع البحث ، ثم استنتاج كل النتائج التى يؤدى إليها كل رأى من هذه الآراء ، ثم مقارنه هذه النتائج بعضها ببعض ، ومقارنه هذه النتائج بحقائق يقينة مسلم بها. وعن طريق البحث فى الآراء المتعارضة واستخدام ماهو مسلم لدى الناس جميعا ، وما هو مشهور بينهم ، من أجل تحديد ماهيات الاشياء يستطيع الانسان أن يكمل النقص الذى وجده من قبل فى الاستقراء.

وتطلق عبارة الاستقراء التقليدى على خطوات المنهج التجريبى التى وضعها كل من فرنسيس بيكون ، وجون استيورات مل فى العصر الحديث وهى الملاحظة ، والتجربة وفرض الفروض وتحقيقها وقد أسهم بيكون بنصيب كبير فى عرض الخطوتين الأولى والثانية وجاء مل وتحدث عن الخطوتين الثالثة والرابعة وقد أسهم كل من فرانسيس بيكون، وجاليليو ، ونيوتى ، وهير شيل ومل وهيوم وكارل هنبل ، وكون ، وبوبر بنصيب كبير فى إيضاح مشكلات الاستقراء. (١٢) .

(١٢) د. محمد فتحى عبدالله ، الجدل بين ارسطو وكنط دراسة مقارنة ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، جامعة الاسكندرية ١٩٨٣ ص ١٥٣ .

استنباط



Deduction E

Déduction F

Deductio L

الاستنباط هو انتقال الذهن من قضية أو عدة قضايا هى المقدمات إلى قضية أخرى هى النتيجة وفق قواعد المنطق وليس بلازم أن يكون الانتقال من العام إلى الخاص أو من الكلى إلى الجزئى . (١٣)

وهذا المصطلح يشمل الاستدلال المباشر بقسميه والاستدلال القياسى والاستدلال الرياضى.

الاستنتاج



Deduction E

Déduction F

Deductio L

الاستنتاج هو استخراج النتائج أو نتيجة من مقدمات أو مقدمة .

(١٣) المعجم الفلسفى الصادر عن مجمع اللغة العربية تصدير د. ابراهيم مدكور ص ١٢.

اسم

Name E

Nome F

Nomen L

يرتبط مفهوم الاسم بالألفاظ التى لها وظيفة إشارية والإشارة نوعان إما إشارة غير محددة أو إشارة محددة وعندما تكون الإشارة غير محددة يكون عندئذ اللفظ الذى يستعمل للإشارة إما اسماً عاماً ، أو اسماً مفرداً غير محدد أو اسماً جمعياً غير محدد.

ونعلم أن الألفاظ العامة ذات اسبقية سيما نطيقية على أسماء الكليات وأن الأساس الأنطولوجى الوحيد للكليات هو معانى الألفاظ العامة التى نشتق منها أسماء هذه الكليات (١٤).

إسمية

Nominalism E

Nominalisme F

Nominalismus L

تفيد النظرية الاسمية أن المعنى الكلى قائم فى عقل العارف ولا مقابل له فى الخارج من حيث هو كذلك ، وهو يقوم مقام كثرة الافراد باعتباره إشارة إليها . وكان روسلان أول من قال بهذه النظرية ويبدو

(١٤) عادل ضاهر ، اسم ، الموسوعة الفلسفية العربية جـ ١ اشراف معن زيادة ، معهد الانماء العربى ، بيروت ١٩٨٦ ، ص ص ٧٠ ، ٧١.

أنه وصل اليها عن طريقين . أحدهما قول بويس إن المقولات منصبة على الألفاظ . لا على الأشياء أنفسها ، والأخر نقد أرسطو للمثل الأفلاطونية . فنتج له ان التميز بين الجنس والنوع ، والجوهر والعرض ليس إلا تميزاً لفظياً يقتضيه الكلام الأنساني . ثم تبعه وليم أوف أوكام (١٢٩٥ - ١٣٤٩) غير أن الفرق بين اسمية أوكام واسمية روسلان أن الأول لايقول مثل الثانى إن « المعنى صوت فى الهواء » بل يقول بان له مفهوم فى العقل .

أما الاسمية العلمية Nominalisme scientifique فتعنى أن النظريات العلمية ليست إلا مواضعات Conventions ويمثلها من المعاصرين لوروا LeRoy وبرنكريه Poincaré (١٥).

اشتباه

Amphiboly E

Amphibolie F

Amphibolia L

الاشتباه هو الغموض وعدم التحديد الذى يؤدى الى اللبس والى المغالطة فى القضايا أو الاستدلال.

(١٥) يوسف كرم ، د. مراد وهبة ، يوسف شلاله ، المعجم الفلسفى ص ١٥ .

إشتراك

Homonym E

Homonymie F

Homonymus L

الإشتراك هو أغلوطه نقع فيها عندما نستخدم لفظاً ما أو عبارة ما بمعنيين مختلفين فى مقدمتى استدلال أو فى احدى المقدمتين والنتيجة واذا وقعنا فى هذا يكون استدلالنا فاسداً والأمثلة على ذلك كثيرة منها مانسميه فى القياس بأغلوطة الحد الرابع . الذى نقع فيه حينما نأتى بقياس حده الأوسط مستخدم فى المقدمة الكبرى بمعنى مختلف عن المعنى المستخدم فى المقدمة الصغرى.

أشكال القياس وضروبه

Figures of Syllogism E

Figures de syllogisme F

قال أرسطو بثلاثة أشكال للقياس فقط هى الأول والثانى والثالث وأضيف إلى هذه الاشكال الثلاثة شكل رابع، قيل خطأ أن جالينوس هو الذى أضافه. ونعلم أن الشكل الذى أضافه جالينوس ليس شكلا أرسطيا والشكل الرابع على أى حال يمكن استنباطه من النظر فى ضروب الشكل الأول بعكس الحد الأوسط فيه . أما عن أول من بحث فى الشكل الرابع فهو ثيوفراستوس وأول من صاغه فى صورته الكاملة هو أحد

(١٤) عادل ضاهر ، اسم ، الموسوعة الفلسفية العربية جـ ١ اشراف معن زيادة ، معهد الانماء العربى ، بيروت ١٩٨٦ ، ص ص ٧٠ ، ٧١.

العلماء مجهول الاسم عاش فى القرن السادس الميلادى وتختلف أشكال القياس فيما بينها بناء على وضع الحد الأوسط فى المقدمات.

ففى الشكل الأول يكون الحد الأوسط موضوعاً فى الكبرى محمولا فى الصغرى.

وفى الشكل الثانى يكون الحد الأوسط محمولاً فى المقدمتين.

وفى الشكل الثالث يكون الحد الأوسط موضوعاً فى المقدمتين.

وفى الشكل الرابع يكون الحد الأوسط محمولا فى الكبرى موضوعا فى الصغرى.

ويوجد بكل شكل من أشكال القياس الأربعة ستة عشر ضرباً منها المنتج ومنها وغير المنتج اذ يوجد بالشكل الاول أربعة ضروب منتجة هى بالاتينية.

* barbara * celarent * darii * ferio

ويوجد بالشكل الثانى أربعة ضروب منتجة هى .

* camestres * Cesare * baroco * festino

ويوجد بالشكل الثالث ستة ضروب منتجة هى

* darapti* disamis * datisi * felapton * pocardo * ferison

ويوجد بالشكل الرابع خمس ضروب منتجة هى

Bramantip * camenes * Dimaris * Fesapo * Fresison

وقد ظن أرسطو أن الضروب التسعة عشر كلها صحيحة لكن اكتشف ليبنتز ومن بعده المناطقة المحدثون أن الضروب التى مقدماتها كليه ونتائجها جزئية هى ضروب فاسدة.

وتوجد طريقتان لترتيب مقدمات القياس.

* طريقة أرسطو وكان يضع الكبرى أولا ثم الصغرى ثم النتيجة

* وطريقة العرب والاوربيين وكانو يضعون الصغرى أولا ثم الكبرى ثم النتيجة وذلك لسهولة الاستدلال.

الإضافة

Relation E
Relation F
Relatio L

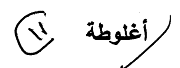
الإضافة هى نسبة شيء إلى شيء مطلقا ، وهى المقولة الرابعة من مقولات أرسطو ، وتقوم على جمع تصورين أو أكثر فى فعل ذهنى واحد، كالهوية أو المعية ، والتعاقب والمطابقة والأبوة والبنوه ، وغيرها .

وهى ايضا إحدى مقولات كنط ويسميها بالعلاقة وهى تتضمن نسبة العرض الى الجوهر ونسبة العلة الى المعلول ونسبة الاشتراك (أى التأثير المتبادل بين الفاعل والمنفعل) وهى تعبر عن العلاقة بين الموضوع والمحمول فى القضية ، وهذه العلاقة إما أن تكون بين جوهر وعرض فيكون الحكم حملياً أو بين علة ومعلول فيكون الحكم شرطيا أو بين جنس وأنواعه فيكون الحكم شرطياً منفصلا والاضافة عند هاملين هى أبسط قوانين الفكر وهى تعنى الانتقال من الإثبات إلى النفى إلى الجمع بينهما.

وهذا يذكرنا بالمثلث الهيجلى .الفكرة،و النقيض ، والمركب.(١٦)

---

(١٦) يوسف كرم ، د. مراد وهبه ، يوسف شلال ، المعجم الفلسفى ص ص ١٦ ، ١٧
وايضا د. جميل صليبا : المعجم الفلسفى جـ ١ ص ص ١٠١ ، ١٠٢

أغلوطة 

Paralogism E

Paralogisme F

أغلوطة استدلال خاطىء يقع فيه المرء دون قصد إلى تضليل غيره وهى مختلفة عن السفسطة أو المغالطة Sophisme التى هى قياس فاسد مقصود إما من جهة الصورة أو من جهة المادة.

أما من جهه الصورة فبأن لايكون على هيئة منتجه لاختلال شرط بحسب الكيفية أو الكمية أو الجهة كأن تكون كبرى الشكل الأول جزئية أو صغراه سالبة أو ممكنة.

أما من جهة المادة فبأن يكون المطلوب وبعض مقدماته شيئا واحداً. وهو المصادرة على المطلوب.

وقد قسم أرسطو المغالطات إلى مغالطات مصدرها اللغة ومغالطات مصدرها ليس لغوى أى مصدرها خطأ فى الاستدلال (١٧).

---

(١٧) المعجم الفلسفى الصادر عن مجمع اللغة العربية تصدير د. ابراهيم مدكور، ص ١٧.
وأيضا الجرجانى. كتاب التعريفات تحقيق دكتور عبد المنعم حفنى، دار الرشاد، القاهرة ١٩٩١، ص ٢٥١.

الافتراض

Assomption E

Assomption F

Asspmptio L

الافتراض قضية مسلمة أو موضوعة للاستدلال بها على غيرها ، والافتراضات هى مسلمات توضع للاستدلال بها على غيرها ، وكل مبدأ تستنبط فيه النتائج بصرف النظر عن صدقه أو كذبه فهو افتراض مسلم به قبل البرهان عليه وقد أطلق (جون استوارت مل) لفظ الافتراض على الحقائق الرياضية أو على المبادىء التى تستنبط منها بعض النتائج بصرف النظر عن صدقها أو كذبها (١٨) .

الالغوريتما

Algorithm E

Algorithme F

أصل هذا المصطلح عربى وهو مشتق من اسم الخوارزمى الذى كان لكتابه فى (الجبر والمقابلة) أثر كبير فى تاريخ الرياضيات.

واللوغاريتم فى الاصل هى الترقيم العشرى ، أو إجراء العمليات الحسابية باحلال الأرقام الهندية محل الحروف والألفاظ أما الان فهى تطلق على مجموعة الرموز والطرق المستعملة فى العمليات الحسابية(١٩) .

(١٨) المعجم الفلسفى الصادر عن مجمع اللغة العربية تصدير د. ابراهيم مدكور ، ص ١٧ .

(١٩) د. جميل صليبا ، المعجم الفلسفى جـ ١ ص ١٢٢ .

آلية

Automatism E

Automatisme F

نظرية فيزيقية وفلسفية تفسر جميع خواص الأجسام بقوانين الهندسة والميكانيكا أى بالامتداد والشكل والحركة (٢٠).

الإمكان

Possibility E

Possibilité F

Possibilitas L

الإمكان هو تساوى وجود شىء ما مع عدمه . فهو وسط بين الضرورة necessité والاستحاله أو الامتناع impossibilité

وسبق للفارابى وابن سينا أن قسما الموجودات إلى ممكنة وواجبة بذاتها وواجبة بغيرها وعن طريق الإمكان استمد دليل حدوث العالم.

والإمكان المنطقى عند ليبنتزهوكون الشىء خاليا من التناقض الداخلى ، فهو إمكان ذهنى.

والامكان إحدى مقولات الجهة عند كنط . ومقولات الجهة عنده هى الضرورة والإمكان والاستحالة (٢١).

---

(٢٠) د. مراد وهبه ، المعجم الفلسفى ط ٣ ، ص ٤٥ .

(٢١) يوسف كرم ، تاريخ الفلسفة الحديثة ط ٤ ، دار المعارف ، القاهرة ١٩٦٦ ، ص ٢٥٥ .
وايضا المعجم الفلسفى الصادر عن مجمع اللغة العربية تصدير د. ابراهيم مدكور ص ٢٢ .

الانفعال

Passion E

Passion F

Passio L

احدى مقولات ارسطو العشرة وتعبر عن الفعل المبنى للمجهول.

الاوليات

First Priniciples . Laws of thougt E

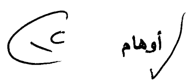
Principls premiers F

الاوليات هى المقدمات اليقينية الضرورية ، ، وتسمى بالمبادىء الأولى . والبديهيات ، ومبادئ المنطق . ومبادئ العقل ، وهى مالا يحتاج العقل فى معرفته إلى وسيط. (٢٢)

(٢٢) د. جميل صليبا ، المعجم الفلسفى جـ ١ ، ص ١٧٥ ، ١٧٦ .

Idols E

Idoles F



أوهام

الأوهام عند بيكون هى أخطاء يقع فيها العقل البشرى بطبيعته ومعنى ذلك أننا لانستطيع التخلص منها تخلصاً تاما ولكن الإشارة اليها بمثابة تنبيه وتحذير وقد تجعل نصيبه من الوقوع فيها أقل.

وقد أشار بيكون فى الاورجانون الجديد الى أربعة أنواع من الاخطاء هى :

أ) اوهام الجنس Idols of the tribe

هى أخطاء عامة ينطوى عليها الجنس البشرى جملة ، ولا حصر لها . ولذلك يمكن الإشارة اليها على سبيل المثال لا الحصر ، ومن أوهام الجنس ضعف الحواس عن ادراك كل شىء.

ب) أوهام الكهف Idols of the cave

هذه أخطاء ليست عامة وإنما تتنوع بتنوع الأفراد وتختلف من فرد لآخر ، ويمكن الإشارة اليها بالإشارة إلى الميول الانسانية وما تتضمن من اتجاهات ورغبات تؤدى الى عدم الموضوعية.

جـ) أوهام السوق Idols of the market

يرى بيكون إن هذه الاخطاء أخطر الاربعة . والسوق هنا رمز للمكان الذى يتبادل فيه الناس السلع بيعاً و شراء، والمقصود أن اللغة هى وسيلة ذلك التبادل ومن ثم فالالفاظ لاتعرف مدلولاتها بكل دقة ولسنا

في حياتنا اليومية فى حاجة لتلك الدقة ولذا يجب مراعاه الدقة فيما نستخدم من ألفاظ وفيما نعطى تلك الالفاظ من معان.

د) أوهام المسرح **Idols of the theatre**

كان يقصد بيكون بأوهام المسرح خطأ النظريات الفاسدة التى سيطرت على العقول فتجعلها تنحرف عن الحقائق وكان يشير بوجه خاص الى النظريات الطبيعية والميتافيزيقية الاغريقية. (٢٣).

الايجاب

Affirmation E

Affirmation F

Affirmatio L

الايجاب هو اثبات محمول ما الى موضوع ما بصفة مطلقة.

والقضايا الموجبة Propositions affirmatives فى المنطق أما أن تكون كلية وإما أن تكون جزئية فالموجبة الكلية Universelle affirmative هى التى يكون الحكم فيها منطبق على كل ما صدق الموضوع كقولنا ، كل إنسان حيوان .

والموجبة الجزئية Particul ére affirmative هى التى يكون الحكم فيها مثبتاً لبعض ماصدق الموضوع . كقولنا : بعض الناس كاتب.

(٢٣) د. محمود فهمى زيدان ، الاستقراء والمنهج العلمى ط ١ ، ص ص ٦٣ ، ٦٤.

إيساغوجى Isagoge

إيساغوجى لفظ يونانى معناه المدخل أو المقدمة ، وهو عنوان الكتاب الذى وضعه (فورفوريوس) الصورى (Porphyre) تلميذ (أفلوطين) ليكون مدخلاً لمقولات أرسطو ولكتبه المنطقية على وجه العموم . ولقد وضع فيه فورفوريوس نظريته فى الكليات الخمس وهى الجنس والنوع والفصل والخاصة والعرض.

ولقد ترجمه من اليونانية إلى اللاتينية فيكتورنيوس فى القرن الرابع الميلادى ونقله من السريانية إلى العربية (أيوب بن القاسم الرقى، و أبو عثمان الدمشقى) ،ولقد أضاف أكثر المنطقيين العرب كتاب ايساغوجى الى كتب أرسطو المنطقية وجعلوه جزءا من المجموعة المنطقية التى تسمى بالأورجانون Organon وهى :

١) ايساغوجى أو المدخل
٢) كاطيغورياس أو المقولات
٣) بارى ارمانياس أو العبارة
٤) أنالوطيقا الاولى أو التحليلات الاولى أو القياس
٥) انالوطيقا الثانية أو التحليلات الثانية أو البرهان
٦) طوبيقا أو الجدل
٧) سوفسطيقا أو السفسطة
٨) ريطوريقا أو الخطابة
٩) بويطيقا أو الشعر (٢٤)

(٢٤) د. جميل صليبا المعجم الفلسفى جـ١ ص ص ١٨٤ ، ١٨٥
وأيضا د. مراد وهبة ، المعجم الفلسفى ، ص ص ٦٦ ، ٦٧
وكذلك ابن النديم الفهرست المكتبة التجارية القاهرة ص ٣٤١ ،. ٣٥٤.

الاين

Place E

Oú , Lieu F

Ubi Iocus L

الأين هو سؤال عن مكان وهو احدى المقولات سواء عند أرسطو أو الفارابى.

باب الباء

البحث

Research. E

Recherche F

البحث فى اللغة التفحص والتفتيش وفى الاصطلاح هو اثبات النسبة الايجابية أو السلبية بين الشيئين بطريق الاستدلال.

وقيل : البحث بذل الجهد فى موضوع ما ، وجمع المسائل المتصلة به.

ومنه قولهم : البحث العلمى . وهو مجموع الطرق الموصلة الى معرفة الحقيقة. (٢٥)

---

(٢٥) د. جميل صليبا ، المعجم الفلسفى جـ١ - ص ١٩٨.
وايضا الجرجانى ، كتاب التعريفات تحقيق د. عبد المنعم الحفنى ، ص ٥٢.

البداهة

Evidence E

Evidence F

Evidentia L

البداهة وضوح الأفكار والقضايا بحيث تفرض نفسها على الذهن والبديهى evident أخص من الضرورى ، لأن البديهى مالا يتوقف حصوله على نظر وكسب. (٢٦)

البديهية

Axiom E

Axiome F

Axioma L

إن فكرة « البديهية » من الافكار التى أحاط بها خلط كثير عند الفلاسفة وعلماء المنطق ولابد من تحديد المقصود بها تحديداً لا لبس فيه ولاغموض فقد كان يقال ان « البديهية » هى ما هو صادق بالضرورة وكان يقال أيضا عن هندسة إقليدس - مثلا - أو أى بناء استنباطى آخر . إنه يستنتج نظرياته من بديهيات . والبديهيات لاتحتاج إلى برهان لأنها واضحة بذاتها وصادقة بالضرورة - مع أن كون الشىء واضحاً بذاته ، أمر نسبى يتوقف على علمنا السابق وقدرتنا العقلية ، الحقيقية تكون واضحة بذاتها حين نستمدها من علم سابق سلمنا بصحته ، لكنك تستطيع - منطقياً - ألا تسلم بصحة ذلك العلم السابق - فلا تعود « البديهية » المزعومة واضحة بذاتها فلقد لبث نسق

(٢٦) المعجم الفلسفى الصادر عن مجمع اللغة العربية تصدير د. ابراهيم مدكور ص ٣١.

إقليدس فى الهندسة مدى قرون طويلة مفروضاً فيه أنه قائم على بديهيات واضحة بذاتها وأن ذلك معناه الصدق الذى لايتطرق إليه الشك ، ومن تلك البديهيات نستنتج كل نظرياته بطريقة الاستنباط ، لكن هذا الظن قد تبين اليوم مافيه من خطأ فبناء هندسات (لا اقليديه) قد أظهر أنه من الممكن إقامة أنساق هندسية على اساس بديهيات أخرى غير بديهيات إقليدس فتنتهى إلى نتائج تختلف عن نتائجه.

إن من أهم الأمور فى بحث التفكير الاستنباطى ، أن نسأل ما البديهية ؟ لأن البديهيات هى من الخطوات الأولى التى نفرضها لنستنتج منها نظريات العلم الذى نكون بصدد بحثه - ولسنا نستطيع أن نوافق على الجواب الذى كان يجاب به عن هذا السؤال : بأن البديهية هى مايكون صادقاً بالضرورة لأننا لاندرى مامعنى هذين اللفظين (صادقة بالضرورة) كلا ، ولا نرى أن استخدام البديهيات فى بناء النسق الاستنباطى متوقف على كونها صادقة ، فقد تفرض كما فرض إقليدس - بديهية عن المكان بأنه مستوى ، ثم تبنى بناءك الهندسى على هذا الأساس . ثم قد « تنكر » كما فعل لوباشوفسكى ،

وانما يتحدد معنى « البديهية » بفكرة الأسبقية المنطقية المترتبة على قائمة العلوم التى عرفناها . فما يأخذه العلم المعين عن العلوم السابقة فى سلم التعميم من فروض زعمتها تلك العلوم . يكون بديهيات لهذا العلم المعين . وواضح من ذلك أن « الأسبقية المنطقية » شيء نسبى فما هو سابق منطقيا بالنسبة لعلم ما . وبالتالى فهو بديهية بالنسبة له . هو نفسه الموضوع الذى يحتاج إلى تدليل وبرهان بالنسبة لعلم آخر

(٢٧) د. زكى نجيب محمود ، المنطق الوضعى جـ ٢ فى فلسفة العلوم طه ، مكتبة الانجلو المصرية القاهرة ١٩٨٠ ، ص ص ٩٦ ، ٩٨

برنكبيا ماتيماتيكا Principia Mathematica

كتاب من تأليف رسل (١٨٧٢ – ١٩٧٠) ووايتهيد (١٨٦١ – ١٩٤٧) استغرق تأليفه عشر سنوات (١٩٠٠ – ١٩١٠) ويقع فى ثلاثة أجزاء منشورة ، وكان من المتفق عليه أن يضم إلى هذه الأجزاء الثلاثة جزء رابع عن الهندسة بقلم ويتهيد ولكنه لم يصدر.

الغاية من الأجزاء الثلاثة استنباط الرياضيات من المنطق وبطلان دعوى كنط بافتراقهما.

ويمثل كتاب برنكبيا ماتيماتيكا الحلقة التالية لحقلة فريجه ـ بيانو فى تطور المنطق الرمزى.

وبهذا الكتاب موضوعان رئيسيان : تطوير الاتجاه اللوجستيقى ، وتطوير المنطق الرمزى أكثر مما ذهب اليه فريجه وبيانو.

ولقد كتب رسل الجانب المنطقى من الكتاب . بينما كتب ويتهيد جانبه الرياضى (٢٨).

---

(٢٨) د. محمود فهمى زيدان ، المنطق الرمزى نشأته وتطوره ، دار النهضة العربية ، بيروت ، ١٩٧٣ و ص ١٧١
وايضا د. مراد وهبه ، المعجم الفلسفى ، ص ٧٤ ، ٧٥

البرهــان

Demonstration E

Démonstration F

Demonstratio L

البرهان هو اثبات صحة الحكم ، ولايطلق القدماء لفظ البرهان إلا على الاستنتاج العقلى أى على الاستنتاج الذى تلزم فيه النتيجة عن المبادئ اضطراراً.

وللبرهان عند أرسطو تعريفان :

أ) قياس منتج للعلم.

ب) قياس مؤلف من مقدمات صادقة أولية سابقة فى العلم على النتيجة وأبين منها وهذا هو علة لزومها.

وقد وضع أرسطو فى كتاب التحليلات الثانية عناصر البرهان الصحيح وهى :

تعريفات definitions ومبادئ axioms وفروض hypotheses يبدأ بها كل برهان لكنها ذاتها لاتقبل البرهان . وحين يتحدث أرسطو عن البرهان يهتم بوجه خاص بالبرهان الهندسى ويعطى منه أمثلته التوضيحية ، بالتعريفات نحدد معانى الألفاظ المستخدمة فى العلم المراد بحثه . وليست التعريفات قضايا تقرر وجود شىء ما أو تنفيه ومن ثم لاتوصف لا بالصدق ولا بالكذب ، وإنما يكفى أن يكون اللفظ المعرف مفهوما لدينا . أما المبدأ فهو قضية يجب أن يعرفها الطالب اذا أراد أن

يتعلم شيئا على الاطلاق وهنالك شروط ثلاثة يجب توفرها فى القضية كى تكون مبدأ :-

أن تكون صادقة true وأولية primary وأكثر قبولاً ،وكان أرسطو يعنى بالقضية الأولية أن تكون قضية مباشرة أى ماتفهم معناها دون الاستعانة بقضية سابقة عليها ، وذلك يجعلها أكثر قبولا لدى العقل أى يقبلها العقل دون عناء أو تردد . نأتى الآن على مقصد أرسطو من صدق المبدأ . ويبدو أنه يعنى به انطباق المبدأ على الواقع دون أن يكون الأول مشتقا من الثانى ، وذلك يعنى أن الصدق عنده فى هذه الحالة صدق واقعى . نصل إلى المبدأ مستقلا عن الواقع وإن كان هذا الواقع يؤيده ، أما الفرض فهو قضية تقرر واقعة يمكن استنباط نتائج منها ، كأفتراض أن أى خط يجب أن يكون ذا طول معين ، ويلاحظ أرسطو أن الفرض أقل وضوحاً من المبدأ ومن ثم يمكن البرهان عليه لكن المعلم يسوقه دون برهان ويمكن البرهنة عليه فى سياق آخر غير العلم الذى يأتى فيه.

وقال : (ابن سينا) (أن البرهان قياس مؤلف من يقينيات . لإنتاج يقينى) والحد الأوسط فى هذا القياس لابد من أن يكون عله نسبة الأكبر الى الأصغر فاذا أعطاك علة اجتماع طرفى النتيجة فى الفرض فقد سمى برهان الان وإذا أعطاك علة اجتماع طرفى النتيجة فى الذهن والوجود معاً سمى برهان اللم.

وأكمل أشكال البرهان ، البرهان الرياضى- لأنه استنتاج مؤلف من يقينيات لإنتاج يقينى . وينقسم إلى برهان التحليل وبرهان التركيب

فبرهان التحليل Démonstration analytique هو الصعود من النتائج الى المبادئ أى من القضية المراد اثباتها الى قضية صادقة أبسط منها وأما برهان التركيب Démonetration synthétique فهو على عكس التحليل هبوط من المبادئ الى النتائج . كالأستنتاج الرياضى الذى تلزم فيه النتيجة عن المبادئ . اضطراراً والمبادئ هنا هى البديهيات والتعريفات والمسلمات وسلسلة القضايا المنتظمة فى كل من التحليل والتركيب واحدة ، إلا أن اتجاه التحليل مضاد لاتجاه التركيب..(٢٩) .

(٢٩) د. جميل صليبا ، المعجم الفلسفى جـ١ ، ص ص ٢٠٦ ، ٢٠٧ .
وايضا د. محمود فهمى زيدان ، المنطق الرمزى نشأته وتطوره ، ص ص ٣١ ، ٣٢
وايضا المعجم الفلسفى الصادر عن مجمع اللغة العربية - تصدير د. ابراهيم مدكور . ص ٣٣
وايضا يوسف كرم ، د. مراد وهبه ، يوسف شلاله ، المعجم الفلسفى ، ص ٣١.
وايضا بن سينا ، النجاه ط ١ ، نقحه وقدم له . د، ماجد فخرى ، دار الافاق الجديدة ، بيروت ١٩٨٥ ، ص ١٠٢
Aristotle : Analytica. posteriora, 76 b 35 - 40.

برهان الخلف

Probatio per Adsurdum E

Probatio per Absurdum F

Probatio per Incommodum L

هو إثبات أن قضية ما صادقة باثبات أن نقيضها مستحيل أو هو إثبات قضية ما بأبطال النتائج اللازمة عن نقيضها .

وهو نوع من أنواع البرهان غير المباشر ويعرف ايضا باسم البرهان المؤدى آلى المحال.

البسيط

Simple E

Simple F

Simplex L

مالا يقبل القسمة أو مالا تتميز أجزاءه بعضها من بعض ويقابل المركب.

البعدى

Aposteriori E

Aposteriori F

Aposteriori L

البعدى مايأتى من التجربة أو يستند إليها وهو عكس ماهو قبلى

البواقى طريقة

Residues (methode of) E

Résidues (méthode de) F

Reliqumest L

إحدى طرق « مل » التجريبية الأربعة ، وتتلخص فى أنه إذا عرف باستقراء سابق أن بعض الظواهر علة لأجزاء معلول ما ، كانت الظواهر الباقية عله للأجزاء الباقية.

وهى طريقة ليست استقرائية بالمعنى الصحيح لأنها لاتستخدم مباشرة فى وضع الفروض ولا فى التحقق من صدقها ، وإنما هى أسلوب تجريبى للعثور على ظاهرة جديدة كانت مجهولة وتتطلب تفسيراً ، أى بحثا عن السبب فى وجودها وهى لاتستخدم عادة إلا فى العلوم التى أحرزت نصيباً كبيرا من التقدم فى الكشف عن القوانين.(٣٠).

(٣٠) المعجم الفلسفى الصادر عن مجمع اللغة العربية تصدير د. ابراهيم مدكور ص ٣٥.

التابع

Fonction E

Fonction F

Fonctio L

التابع هو التالى ، أى الشىء الذى يجىء فى أثر شىء آخر ويلحقه . والتـابع (أو الدالة) فى العلم الرياضى هو الكمـية التى تـتغير بتغير كمية أخرى ، بحيث يمكن تحديد قيمة الأولى عند معرفة قيمة الثانية وأول من عرف معنى التابع على هذا النحو علماء القرن السابع عشر ، فاطلق (ليبنتز) لفظ التابع على الخطوط المختلفة التى تتغير بتغير وضع النقطة (كخط الفاصلة ، والترتيب ، والوتر ، والمماس .. الخ) .

ويرى (ريمان) أن (ع) يكون تابعا لـ (س) إذا كان لكل قيمة من قيم (س) قيمة معينة من (ع) تقابلها ، وإن اختلفت الطريقة المتبعة فى التعبير عن هذا التقابل.

ويطلقوه على الحدود المتغيرة فى المنطق فقالوا بالتابع المنطقى (أو الدالة المنطقية) Fonction logique وهو لايضيف الى معنى التابع العام دلالة جديدة ، بل يوضح هذه الدلالة ، ويطبقها تطبيقا خاصاً . (٣١) .

(٣١) د. جميل صليبا ، المعجم الفلسفى جـ ١ ، ص ص ٢٢٥ ، ٢٢٦ .

تاريخ

History E

Histoire F

Historia L

يقول السخاوى إنه فن يبحث عن وقائع الزمان من حيث التعيين والتوقيت وموضوعه الانسان والزمان.

وعند أرسطو . التاريخ موضوعه الجزئي (كتاب الشعر ، الفصل التاسع) أى أن التاريخ يتألف من أحداث متفرقة مدونة فى وثائق ولايزال هذا الاستعمال شائعا فيما نسميه التاريخ الطبيعى .

وعند هيجل التاريخ دراسة فلسفية متمايزة عن الدراسة التجريبية، ذلك أن التاريخ ليس وصفاً لوقائع نتثبت منها وإنما هو إدراك للأسباب التى من أجلها حدثت هذه الوقائع.

وعند توينبى التاريخ هو العلم الذى يبحث فى الحياة التى تحياها الوحدات البشرية أى المجتمعات ، وفى العلاقات القائمة بينها (٣٢) .

(٣٢) د. مراد وهبه ، المعجم الفلسفى ، ص ٨٥
وايضا يوسف كرم ، د. مراد وهبه ، يوسف شلاله ، المعجم الفلسفى . ص ٣٣ .

التالى Consequent E

Conséquent F

Conséquens L

التالى هو العنصر الثانى من عنصرى القضية الشرطية وهو الذى يقترن باداة الشرط .وهو مترتب على المقدم مثل. إذا كانت (أ) كانت (ب).

تأليفى Combinatoire

تأليفى علم رياضى موضوعه حساب التأليفات الممكنة لأى عدد من الموضوعات ثم دراسة خواصها والعلاقة القائمة فيما بينها (٣٣).

التام Complete E

Complet F

Completus L

التام ضد الناقص ، وعند الرياضيين العدد الذى مجموع أجزائه مساو له. وقال (ليبنير) يكون المعنى تاماً إذا دل على موضوعه الفرد دلالة مضبوطة وكاملة . ويكون غير تام اذا كان مجردا (٣٤).

(٣٣) د. مراد وهبه ، المعجم الفلسفى ، ص ٨٣

(٣٤) د. جميل صليبا ، المعجم الفلسفى جـ ١ ، ص ٢٣٢.

تبادل

Reciprocity E

Réciprocité F

Renoler L

التبادل أحد طرفى مقولة الإضافة Relation ويسمى أيضا المشاركة Communauté (٣٥)

تجاهل المطلوب

Ignorance du sujet F

Ignoratiox elenchı L

مغالطة تنحصر فى البرهنة على شىء آخر غير موضوع البحث وقد تنبه إليه أرسطو من قديم وسماه (ألنتخوس) (٣٦) .

(٣٥) المعجم الفلسفى الصادر عن مجمع اللغة العربية تصدير د. ابراهيم مدكور ص ٣٧ .

(٣٦) المعجم الفلسفى الصادر عن مجمع اللغة العربية تصدير د. ابراهيم مدكور ص ٣٨ .

التجربة

Experience . Experiment E

Experience , Expérimentation F

Experientia . L

بالمعنى العام : خبرة يكتسبها الإنسان عمليا أو نظريا وتقابل فى الانجليزية Experience وبالمعنى الخـاص : هى أن يلاحظ العـالم ظواهر الطبيعة ، فى شروط معينة ، يهيئها بنفسه ، ويتصرف فيها بإرادته ففى كل تجربة ملاحظة ، إلا أن الفرق الوحيد بينهما هو أن الملاحظ يشاهد الظاهرة كما هى عليه فى الطبيعة ، فى حين أن المجرب يشاهدها فى ظروف يهيئها بنفسه . وغايته فى ذلك الوصول إلى قانون يعلل به حوادث الطبيعة.

والتجربة خطوة من خطوات المنهج التجريبى وقد اختلف العلماء فى حقيقة التجربة فقال بعضهم إنها مضادة للملاحظة بمعنى أنها تقتضى تدخل العالم فى حدوث الظاهرة . فى حين أن الملاحظة لاتقتضى ذلك. وقال بعضهم إن من تمام التجربة أن يقصد بها تحقيق نظرية أو فرضية أو توحيد فكرة . وليس ذلك من شرط الملاحظة ولقد رأى (كلودبرنار) انها ملاحظة مستشارة يقصد بها التحقق من صدق فكرة ما.

والعلوم التجريبية Sciences expérimentales هى العلوم التى تعتمد على التجريب.

أما التجريب الذهنى Experimentation.mentale فهو مقابل

للتجريب المادى ، وهو أن يتصور المرء بعض المواقف ويركز انتباهه فيها ، ويتنبأ بما ينشأ عنها من نتائج . وهذا التجريب لايبلغ غايته إلا اذا أمكن تمثل المواقف تمثلاً دقيقا ، وهو أيسر من التجريب المادى ، لأن تصوراتنا فى تناول أيدينا . (٣٧).

تحصيل

Acquisition E

Acquisition F

Acquisitio L

فى اللغة الجمع وفى العرف العام.جمع العلم مطلقا.

وعند المنطقين عبارة عن جعل القضية محصلة (بفتح الصاد المشددة) وهى عندهم قضية حملية يكون كل من موضوعها ومحمولها رجوديا - بأن يكون السلب خارجا من مفهومى الموضوع والمحمول جميعا سواء كانت موجبة كقولنا زيد كاتب أو سالبة كقولنا زيد ليس بكاتب سميت بذلك. لكون كل واحد من الطرفين فيها وجوديا محصلا . وربما يخصص اسم المحصلة بالموجبة وتسمى السالبة بسيطة لأن البسيط ما لا جزء له واداء السلب وإن كان موجودا فيها الا انها ليس جزءا من طرفيها (٣٨).

(٣٧) د. مراد وهبة ، المعجم الفلسفى ، ص ٨٩.
وايضا المعجم الفلسفى الصادرعن مجمع اللغة العربية تصدير د. ابراهيم مدكور ص ٣٨.
وايضا يوسف كرم ، د. مراد وهبه ، يوسف شلال ، المعجم الفلسفى ص ٣٥.
وايضا د. جميل صليبا . المعجم الفلسفى جـ ١ ، ص ص ٢٤٣ ، ٢٤٥.

(٣٨) محمد على التهانوى ، كشاف اصطلاحات الفنون جـ٢ ، دار الكتاب العربى ، القاهرة ١٩٦٩ ، ص١٠٢.

تحصيل الحاصل

Tautology	E
Tautologie	F
Toutolgia	L

فى المنطق غلط منطقى وهو عبارة عن تكرار شىء واحد فى صيغ مختلفة ويعد فيتجنشتين M. Wittgenstein وكرناب M. R. carnap وهما من المناطقة الرياضيين المعاصرين ، القضايا فى الرياضيات والمنطق الرياضى ، قضايا كلها تحصيل حاصل لأنها قضايا صورية بحتة لاتعبر عن الواقع فى شىء وإنما تصوغه فى تعبيرات جديدة . (٣٩).

التحقيق

Verification, Examination	E
Vérification	F
Verificare	L

التحقيق بوجه عام هو التأكد من صحة قول أو واقعة ويمكن تطبيقه فى الدراسات الإنسانية كعلم النفس وعلم الاجتماع وعلم الحقوق والسياسة والأخلاق وكذلك على الكتب المقدسة وكتب التشريع والتاريخ.

والتحقيق فى المنهج التجريبى هو جمله العمليات التى نضع بها

(٣٩) يوسف كرم ، د. مراد وهبه ، يوسف شلاله ، المعجم الفلسفى ، ص ٣٧.
وايضا المعجم الفلسفى الصادر عن مجمع اللغة العربية تصدير د. ابراهيم مدكور ص ٤٠.

فرضا من الفروض موضع الفحص ، وينصب بوجه عام على حالة معينة ومبدأ امكانية التحقيق Verifiatility priniple من أبرز مبادىء الفلسفة الوضعية المنطقية ، ومعيارها للتأكد من صدق أية جملة تقال عن العلم ، ويعنى أن الجملة لكى تكون ذات معنى ينبغى أن تصف الواقع وتقبل إما التحقيق المباشر من صدقها بالتجربة والرجوع إلى شهادة الحواس ، وإما التحقيق غير المباشر بإجراء عمليات الرد المنطقى عليها لتحويلها إلى جملة تقبل التحقيق المباشر (٤٠).

التحليل

Analysis E
Analyse F
Analytice L
Analusis اصله فى اليونانية

منهج عام يراد به تقسيم الكل إلى أجزائه ورد الشىء إلى عناصره المكونة له ماديه كانت أو معنوية.

والتحليل فى الهندسة هو التوصل إلى العناصر التى يتوقف عليها حل مسألة رياضية.

وقد اصطنع ديكارت من التحليل القاعدة الثانية من قواعد المنهج والغرض منه الوصول إلى « الطبائع البسيطة » التى هى أساس كل علم.

والتحليل على ضربين : تحليل نظرى وتحليل واقعى . الأول

(٤٠) المعجم الفلسفى الصادر عن مجمع اللغة العربية تصدير د. ابراهيم مدكور ص ٤٨.
وايضا د. عبد المنعم الحفنى ، المعجم الفلسفى ، ص ٥٥

يجرى فى داخل الذهن فحسب والثانى يتم فى واقع التجربة.

وينبغى التمييز بين التحليل والقسمة division من حـيث إن التحليل يؤدى إلى اكتشاف العناصر والأصول ومن ثم فانه يعرفنا بالعلة أما الأجزاء فى القسمة فمقدارها من التركيب يساوى تماماً مقدار الأصل المحلل ولهذا فإن القسمة لاتفسر شيئا.

والحكم التحليلى عند كنط هو القضية الحملية التى يكون فيها المحمول داخلاً فى تصور الموضوع خلافاً للحكم التركيبى ju dge ment synthétique الذى يكون فيه المحمول زائداً على تصور الموضوع.

ولقد صار للتحليل مدرسة فلسفية قائمة بذاتها مع فلسفة التحليل المعاصرة وتطلق هذه التسمية بصورة أساسية على رواد الواقعية الجديدة التى اسسها مور وكان من مشاهيرها وايتهيد وراسل ، والوضعية الجديدة (جماعة فينيا) ومن مشاهيرها كارناب وريشنباخ وفيتجنشتين وتحدد مهمة الفلسفة فى هذه المدرسة بأنها التحليل المنطقى للمدركات ، وأن القضايا العلمية تهدف إلى التوضيح لا إلى إضافة معرفة جديدة ، وترى أن للعلم أن يقرر ، وللفسفة أن توضح مايقرره العلم عن طريق التحليل .ولما كان العلم يعبر عن نفسه فى اللغة ، وكانت اللغة هى الفكر . كانت مهمة فلسفة العلم تحليل الكلام من حيث دلالته ومعناه ، أى من حيث قوته الرامزة وفى ذلك يقول فيتجنشتين :

« غاية الفلسفة التوضيح المنطقى للفكر .. وحصيلة الفلسفة ليست مجموعة من العبارات الفلسفية بل كون هذه العبارات تتضح »

ويحدد كارناب التحليل بقوله إنه استخراج للمبادىء المنطقية من التركيب اللغوى . وأيا كان الامر . فإن الوحدة التى يقع عليها التحليل هى الجملة أو القضية ، ويهدف التحليل الذى ينطلق من الجملة (وهى هنا تلعب دور الواقعة المعطاة أو الملموسة) إلى تفكيك هذا المعطى إلى عناصرة المكونه. والجملة الواحدة موضوع التحليل هى الجملة التى بلغت من البساطة حداً يستحيل معه إنقسامها إلى جملتين أو أكثر ولا يصل التحليل إلى هذه البساطة إلا متى صارت الأسماء الواردة فى الجملة أسماء أعلام أى اسماء لحالات جزئية أو لمجموعة من «الأحداث» ترتبط بعضها ببعض ، وأشياء العالم مجموعات ترتبط فيها هذه الحوادث فتصير كل مجموعة شيئاً واحداً . ويميز تحليل الكلام بين أربعة أنواع من الكلام : أسماء علم ومركبات وصفية وكلمات منطقية وأخرى فارغة من المعنى وإذا كانت الكلمات الأخيرة تستبعد فى عملية البحث عن المعنى بعد أن يكشف التحليل عن فراغها ، وكانت الكلمات المنطقية مجرد روابط لأجزاء العبارات . فإن التحليل يظل يعمل فى المركبات الوضعية وأسماء العلم حتى ردها إلى الدلالة على حادثة بعينها يمكن أن يشار إليها بهذا أو هذه .

ويؤدى التحليل ، على الصعيد الصورى ، إلى تبيان أن كل فكرة من أفكار الانسان ، أى كل عبارة لغوية مؤدية ، مهما تكن ذرية بسيطة وأولية فهى مؤلفة من أطراف جزئية وعلاقة تربط هذه الأطراف ، مما يتيح استبعاد الصفات والكيفيات والابقاء على مجرد جزئيات ذرية

(٤١) المعجم الفلسفى الصادر عن مجمع اللغة العربية تصدير د. ابراهيم مدكور ص ٤٠ .
وايضا يوسف كرم ، د. مراد وهبه ، يوسف شلاله ، المعجم الفلسفى ص ٣٧.
وايضا موسى وهبه ، التحليل ، الموسوعة الفلسفية العربية اشراف معن زيادة ، جـ ١ ، ص ٢٣٨ ، ٢٣٩ .

التحليلات (انالوطيقا)

Analytics E

Analytiques F

اسم أطلقه أرسطو على فن التحليل المنطقى والتحليلات عند أرسطو قسمان : التحليلات الأولى Premiers. analytiques وتشتمل على تحليل القياس والتحليلات الثانية Second, analytics ytiques وتشتمل على شروط المعرفة العلمية والبرهانية . وكتاب القياس وكتاب البرهان يؤلفان الجزء الثالث من منطق أرسطو المسمى بالأورجانون (Organon) أى الألة . (٤٢)

تداخل

Subatemation E

Subalternation F

Sublenturio (or) optio L

هو نوع من انواع الاستدلال المباشر بالتقابل بين القضايا ويكون بين القضيتين المتفقتين فى الكيف المختلفتين فى الكم اى يكون بين الكلية الموجبة والجزئية الموجبة أو الكلية السالبة والجزئية السالبة وللتداخل ثلاثة أحكام.

أ) اذا صدقت الكلية صدقت الجزئية المتداخلة معها

ب) اذا كذبت الجزئية كذبت الكلية المتداخلة معها.

جـ) اذا صدقت الجزئية أو كذبت الكلية كانت القضية المتداخلة معها غير معروفة أى قد تكون صادقة أو قد تكون كاذبة

(٤٢) د. جميل صليبا ، المعجم الفلسفى جـ ١ ، ص ٢٠٧.

التركيب

Synthesis E

Synthése F

Synthesis L

هو مرادف للتأليف . وهو نوعان تجريبى ونظرى.

فإذا ركبت الماء من الاوكسجين والهيدروجين كان تركيبك تجريبياً وإذا جمعت المبادىء البسيطة ، وألفت منها نتائج مركبة ، كان تركيبك عقلياً

والتركيب عند فلاسفتنا القدماء يقوم على رد الكثرة إلى الوحدة واللفظ المركب أو المؤلف عند ابن سينا هو الذى يدل على معنى ، وله أجزاء منها يلتئم مسموعه ، ومن معانيها يلتئم معنى الجملة . كقولنا الإنسان يمشى.

ولقد جعل ديكارت التركيب القاعدة الثالثة من قواعد منهجه حيث قال ، أن أرتب أفكارى ، فابدأ بأبسط الأمور وأيسرها معرفة وأتدرج فى الصعود شيئا فشيئاً ، حتى أصل إلى معرفة أكثر الامور تركيباً .

والتركيب فى جدل هيجل ، الجمع بين الفكرة ونقيضها فى قضية واحدة ، تعبر عنهما والتركيب عند هاملين . هو المرحلة الأخيرة من القانون الذى يتحكم فى الاشياء.

والتركيب فى العلوم الطبيعية هو منهج يرمى إلى تكوين مادة

جديدة من عناصر أو مركبات أبسط منها وبخاصة فى الكمياء.

والتركيب فى التاريخ هو محاولة المؤرخ أن ينسق نتائج تحليل الوثائق لإعادة تكوين مادلت عليه.(٤٣).

تركيبى

Synthetic E

Synthétique F

التركيبى نسبة إلى التركيب

والحكم التركيبى . هو الحكم الذى يضيف محموله جديدا إلى مفهوم موضوعه وقد يكون الجديد فيه مستمدا من التجربة أو من الذهن.

ولقد قسم كنط الأحكام التركيبية الى نوعين.

أ) تركيبية قبلية ب) تركيبية بعدية

والحكم التركيبى القبلى نوع جديد من الأحكام يضيفه كنط لم يسبقه اليه أحد . ويعتبر أساسا لبحثه المتيافيزيقى كله ، نقول عن قضية ما أنها تركيبة قبلية إذا كان محمولها يضيف جديداً الى تصور موضوعها لكنها فى نفس الوقت مستقلة استقلالا منطقيا عن الخبرة الحسية. . الحكم التركيبى القبلى بمعنى أخر فى ضوء نظرية المعرفة

(٤٣) المعجم الفلسفى الصادر عن جمع اللغة العربية تصدير د. ابراهيم مدكور ص ٤٣.
وايضا : د. جميل صليبا ، المعجم الفلسفى جـ ١ ص ٢٦٨ ، ٢٦٩.
وأيضا يوسف كرم ، و د.مراد وهبه ، يوسف شلاله ،المعجم الفلسفى ، ص ٤٠.

الكنطية ـ حكم يضم عنصرين : عنصرا تجريبيا هو الحدوس الحسية وعنصرا يضيفه العقل الفعال وهو التصور القبلى . ولقد أعلن كنط ان كل قضايا الرياضيات وكل المبادىء التى تقوم عليها النظريات الفيزيائية التجريبية إنما هى قضايا تركيبية قبلية.

وقد خالف كنط جمهور علماء الرياضيات فى قوله أن القضايا الرياضية تركيبية قبلية وليست قبلية . لاخلاف على أن القضية الرياضية قبلية . بمعنى أنها ليست مشتقة من الخبرة ، وأنها ضرورية ضرورة منطقية . لكن ينكر كنط أن القضية الرياضية تحليلية بمعنى أن محمولها متضمن فى تصور موضوعها أو أن ليس محمولها سوى تحليل لتصور الموضوع ويرى أنها قضية تركيبية قبلية . ويمكن ايجاز رأيه فى العنصر التركيبى فى القضية الرياضية فيما يلى . فى القضية ٧ + ٥ = ١٢ نلحظ أن ٧ + ٥ ليس محتوى فى ١٢ وانما ينطوى فقد على ربط العددين فى عدد واحد دون أن يحدد فى هذا الربط ماهو حاصل الجمع ، ولكى نحدد هذا العدد يجب ان نخرج من مجال التصورات إلى مجال الحدس ، ويلاحظ كنط أيضا أن الجمع والإضافة عملية تتم فى زمن . ففكرة العدد وفكرة الزمن يؤلفان العنصر التأليفى فى قضايا الحساب.

أما الاحكام التركيبية البعدية فهى الاحكام التى تنطوى على كسب معارف جديدة من الخبرة وحدها.

والتركيبى والتحليلى مفهومان فى علم السيمنطيقا (مدلولات الالفاظ المنطقية) فجميع القضايا فى نسق من الأنساق تنقسم الى

نوعين : تلك القضايا التى لايمكن اقامة صدقها الا على أساس القواعد التى تحكم النسق المعين دون الرجوع الى الوقائع وتلك القضايا التى لايمكن تأكيد صدقها أو كذبها بالقواعد وحدها بل تقتضى الرجوع إلى الوقائع . القضايا الأولى تحليلية والثانية تركيبية ولايكون للتمييز المحكم بين التركيبى والتحليلى معنى الا فى لغة صورية معينة وفى تاريخ الفلسفة ، ترتبط مشكلة التركيبى والتحليلى ارتباطاً وثيقاً بالتمييز بين المعرفة التجريبية (المستندة الى الواقع) والمعرفة النظرية (الخاصة بالقوانين) (٤٤).

تصديق

Assent	E
Assentiment	F
Assensio	L

التصديق سيكولوجياً : هو توجه النفس إلى تأييد قضية أو رأى وله درجات : أدناها الظن وأعلاها اليقين.

إن كان مع تجويز لنقيضه يسمى ظنا . وإلا جزما واعتقادا والجزم إن لم يكن مطابقا للواقع سمى جهلا مركبا ، وإن كان مطابقا له ثابتا أى ممتنع الزوال بتشكيك المشكك يسمى يقينا والا تقليدا .

(٤٤) (م روزنتال ،ب- يودين) الموسوعة الفلسفية ، ط ١ دار الطليعة بيروت ، ١٩٧٤ ص ١٢١
وايضا د. محمود فهمى زيدان ، كنط وفلسفة النظرية ، دار المعارف ، اسكندرية : ١٩٦٨ ص ٦٩ ، ٢٦٨
وايضا المعجم الفلسفى الصادر عن مجمع اللغة العربية تصدير د. ابراهيم مدكور ص ٤٣.

والتصديق منطقيا : إدراك النسبة بين طرفين.

ولقد ابتدع الرواقيون هذا الاصطلاح للدلالة على الدرجة الثانية من درجات المعرفة . والتصديق عندهم يقوم فى النفس مجاوبة على التأثير الداخلى ، وهو متعلق بالإرادة ولو أنه يصدر عفواً كلما تصورت النفس فكرة حقيقية والتصديق عند الغزالى هو إدراك نسبة المفردات بعضها إلى بعض بالنفى والاثبات (٤٥).

التصنيف

Classification E

Classification F

التصنيف هو جعل الأشياء أصنافاً وضروباً على أساس يسهل معه تمييزها بعضها من بعض . أو ترتيب المعانى بحسب العلاقات التى تربطها بعضها ببعض . كعلاقة الجنس بالنوع ، أو الكل بالجزء ... الخ.

وللتصنيف ثلاث أنواع

أ) التصنيف المنطقى

ب) التصنيف الطبيعى أو العلمى

جـ) التصنيف النسقى أو التنظيمى.

(٤٥) د. عبد المنعم الحفنى ، المعجم الفلسفى ، ص ٦٠
وايضا المعجم الفلسفى الصادر عن مجمع اللغة العربية تصدير د. ابراهيم مدكور ص ٤٥ .
وايضا يوسف كرم ، د. مراد وهبه ، يوسف شلاله ، المعجم الفلسفى ، ص ٤٢ ، ٤٣ .

فاما التصنيف المنطقى التقليدى فيتخذ إتجاهاً صاعداً يبدأ من الأفرد حيث تجمع فى أنواع والانواع فى أجناس ويختلف التصنيف المنطقى بذلك عن التقسيم أو القسمة التى تتخذ اتجاها هابطاً يبدأ من الجنس الذى يحلل إلى أنواعه ، والأنواع إلى أنواع . حتى يصل التقسيم إلى الأنواع الدنيا التى لايندرج تحتها سوى أفرادها ، وأما التصنيف العلمى أو الطبيعى كما يسمى أحيانا . فلا يفرق بين تصنيف وتقسيم فكلاهما تصنيف يضم الأشياء أو الموضوعات إلى فئات أو أصناف على أساس الخواص أو السمات المشتركة ، وهو بذلك يبرز أوجه التماثل والاختلاف بين الأشياء ، وله أهميته الواضحة فى المعرفة العلمية . وقد يسمى التصنيف الطبيعى أحيانا بالتكسونوميا taxonomy وقد بدأ أساساً فى علمى النبات والحيوان ويجمع المصطلح الأخير بين دراسة المبادىء العامة للتصنيف العلمى . والتصنيف المرتب للموضوعات وفقاً للعلاقات الطبيعية المفترضة بينها ويفيد ذلك النوع من التصنيف فى بلوغ تعميمات علمية واسعة وميسرة.

أما النوع الثالث والأخير من التصنيف فهو التصنيف النسقى أو التنظيمى الذى يسمى أحياناً المفتعل أو المصطنع ، ولايقوم الأساس فيه على علاقة التصنيف بالموضوعات والأشياء نفسها بل يقوم على هدف الباحث الخاص وهو مانجده فى المعاجم والقواميس والموسوعات ، والفهارس ، والكتالوجات فقد يقوم على الأبجدية أو العناوين أو التخصصات أو غيرها من أسس التصنيف.

ويشترط فى التصنيف ثلاثة شروط لكى يكون صحيحا فيجب

أولا: ان يستنفذ كل التصورات الكلية التى يشتمل عليها التصور ، وأن يكون التشابه بين الأنواع الموجودة فى مرتبة أكبر منه بين الأنواع الموجودة فى مراتب مختلفة ، وأن يكون أساس التصنيف واحدا طوال عملية التصنيف ويجب ألا يوضع الشيء الواحد إلا فى صنف واحد وأن يكون الصنف الواحد جامعاً لكل مايمكن أن يوضع فيه وأهم التصنيفات هى التى تقوم على معرفة قوانين الارتباط بين الأنواع والانتقال من نوع الى آخر فى عملية التطور هكذا على سبيل المثال - تصنيف العناصر الكيمائية الذى وضعه مندلييف . وكل تصنيف هو نتيجة رسم تقريبى معين للحدود الحقيقية بين الأنواع لأنه يبقى دائما اصطلاحياً ونسبياً مع تطور المعرفة تتغير التصنيفات وتصبح أكثر دقه (٤٦) .

١٩

التصور

Conception — E

Concept, Conception — F

Conceptus , Conceptio — L

التصور عند المناطقة هو إدراك الماهية من غير أن يحكم عليها بنفى أو اثبات . وهو عنصر هام من عناصر الوعى لأنه يربط دائماً بين الماصدق والمعنى لمفاهيم وصور الاشياء وهو يمكن وعينا فى الوقت نفسه من أن يعمل بحرية مستخدماً الصور الحسية للاشياء.

---

(٤٦) م. روزنتال و ب. يودين ، الموسوعة الفلسفية ص ١٢٦ .
د. عبد المنعم الحفنى ، المعجم الفلسفى ، ص ٦٠
د. صلاح قنصوة (التصنيف) الموسوعة الفلسفية العربية ، أشراف د. معن زيادة جـ ١ ، ص ٢٥٧ د. جميل صليبا ، المعجم الفلسفى جـ ١ ، ص ٢٧٩

والتصور عند المناطقة العرب والمدرسيين هو إدراك المفرد وعند المحدثين هو المعنى الكلى المجرد ويسمى أيضا Concept ويرى ليبنتز أن التصور الواضح هو التصور الذى يجعلنا نعرف موضوعه حين نصل إليه والوضوح هو وضوح الصورة ، أما التصور المختلط فهو التصور الذى لايفضى إلى تعريف كامل.

وإذا نظر إلى التصور كمعنى عام مجرد من جهة شموله أى من جهة مايصدق عليه دل على مجموع أفراد الجنس وإذا نظر إليه من جهة تضمنه دل على التصور الذهنى Conception .

مثال ذلك إن إدراك معنى الانسان من حيث هو جنس يدل على مجموع غير معين من الأفراد المندرجين فيه . ولكنه من حيث هو تصور ذهنى يدل على مجموع الصفات المشتركة بين جميع الناس . وتنقسم التصورات إلى قبلية وبعدية من ناحية كيفية تكوينها ، وكليه وجزئيه.

من ناحية دلالاتها المنطقية كما تنقسم إلى مجردة وعينية وواضحة وغامضة ومتميزة ومختلفة.

أما التصور القبلى أو التصور المحضى فهو التصور المتقدم على التجربة كتصور الوحدة والكثرة وغيرها.

أما التصورات البعدية فهى المعانى العامة المستمدة من التجربة كتصور معنى الانسان أو معنى الحيوان أو معنى النبات وغيرها.

أما الكلى فهو معنى واحد فى الذهن يصلح لاشتراك كثيرين فيه

كالإنسان والحيوان.

وأما الجزئي فهو لايصلح ان يشترك فيه كثيرون (٤٧).

تضاد

Contrariety E

Contrariété F

Contrarietas L

يكون بين معنيين مجردين يندرجان تحت جنس واحد وبينهما غاية الخلاف . والفرق بين الضد والنقيض أن النقيضين لايجتمعان ولايرتفعان كالعدم والوجود والضدان لايجتمعان لكن يرتفعان كالسواد والبياض (٤٨).

والتقابل بالتضاد هو نوع من أنواع الاستدلال المباشر بالتقابل بين القضايا ويكون بين القضيتين المتفقتين فى الكم الكلى المختلفتين فى الكيف اى بين الكلية الموجبة والكلية السالبة وحكمه القضيتان المتضادتان لا تصدقان معاً ولكن قد تكذبان معاً . بمعنى أنه اذا

(٤٧) م. روزنتال و ب. يودين ، الموسوعة الفلسفية ص ١٢٧.
وايضاً المعجم الفلسفى الصادر عن مجمع اللغة العربية تصدير د. ابراهيم مدكور، ص ٤٥
د. جميل صليبا ، المعجم الفلسفى ، جـ ١ ، ص ٢٨١.
د. عبد المنعم الحفنى ، المعجم الفلسفى ، ص ٦٠.
مجاهد عبد المنعم مجاهد ، تصور ، الموسوعة الفلسفية العربية ، جـ ١ ص ٢٥٨.

(٤٨) د. عبد المنعم الحفنى ، المعجم الفلسفى ، ص ٦١.
وايضا يوسف كرم ، د. مراد وهبه ، يوسف شلاله ، المعجم الفلسفى ، ص ٤٤.

افترضنا صدق إحداهما كانت الأخرى كاذبة إما اذا افترضنا كذب إحداهما كانت الاخرى غير معروفة أى قد تكون صادقة أو قد تكون كاذبة.

أما الدخول تحت التضاد فهو أيضا نوع من أنواع الاستدلال المباشر بالتقابل بين القضايا .ويكون بين القضيتين المتفقتين فى الكم الجزئي المختلفتين فى الكيف أى يكون بين الجزئية الموجبة والجزئية السالبة وحكمه : القضيتان الداخلتان تحت التضاد لا تكذبان معاً ولكن قد تصدقان معاً . بمعنى أنه اذا افترضنا كذب احداهما كانت الاخرى صادقة أما اذا افترضنا صدق احداهما كانت الاخرى غير معروفة أى قد تكون صادقة أو قد تكون كاذبة وهو عكس حكم التضاد.

Correlation	E	
Corrélation	F	التضايف
Correlatio	L	

التضايف فى المنطق تقابل حدين . بحيث يتوقف تصور كل واحد منهما على تصور الآخر.

والمتضايف هو حد نسبى وهو يدل على شىء لايمكن التفكير فيه دون التفكير فى شىء أخر مرتبط به مثل أب وابن، ذكر وانثى، طالب واستاذ ونحو ذلك.

التضمن

Implication E

Implication F

Implicatio L

هو علاقة منطقية بين حدين بحيث يكون الثانى منهما لازما بالضرورة عن الأول.

والتضمن يكون اما ماديا أو صورياً فالمادى هو الذى تحققه التجربة والصورى هو الذى يحكم به العقل.

وتكون علاقة التضمن بين الفئات ، كما تكون بين القضايا . والقضية المشتملة على التضمن هى القضية الشرطية المتصلة ويسمى مقدمها ملزوما وتاليها لازما.

ولقد رأى بيرس أن علاقة التضمن وكان يسميها illativerea-tion علاقة منطقية أساسية وهى مايعبر عنها بالحروف (اذا - إذن) وقد استخدم بيرس هذه العلاقة أولا لتقديم فهم جديد للقضية الحملية وقد رأى بيرس أن علاقة التضمن بين القضايا تقابل الاحتواء بين الاصناف.

ودالة التضمن هى صيغة تتألف من قضيتين ارتبطتا بأداة الشرط. وقد ادرك بيانو ان التضمن هو علاقة منطقية أساسية وربطه بصياغة القضية الشرطية المتصلة كما فعل الميغاريون والرواقيون وبيرس من قبل كما ربط ايضا بين التضمن فى مجال القضايا والاحتواء فى مجال الاصناف.

ونعلم أن بيانو قد توصل من فكرتي عضوية الفرد في صنف والتضمن الصوري الذي يقوم على احتواء صنف في آخر إلى أن التعبير الصحيح عن القضية الكلية الموجبة هو صياغتها على نحو ما ينطوي على التضمن الصوري ، وقد توصل بيرس وفريجه الى النقطة الأخيرة من قبل لكن ثلاثتهم يعملون باستقلال أحدهم عن الآخرين ويرجع الفضل لأصحاب البرنكبيا في التمييز بين نوعين من التضمن هما التضمن الصوري. Formal Implication والتضمن المادي nateri-alimplication والأول يقوم على احتواء فرد في صنف والثاني يقوم على احتواء صنف في آخر . (٤٩).

التطبيقية Applied Sciences E

Sciences appli quées F

التطبيق هو وضع المباديء العلمية أو الفنية موضع الاختبار والاستعمال ، ولاتقل الحاجة إليه عن الحاجة إلى القانون والنظرية ، وكثيرا مايساعد على كشف آراء ونظريات جديدة وموضوع العلوم التطبيقية النظر في القوانين العلمية المستمدة من عدة علوم للانتفاع بها في تحقيق غاية عملية معينة ، كعلم الكهرباء الصناعية ، وعلم الاقتصاد وعلم التخطيط التربوي وغيرها (٥٠).

---

(٤٩) د. محمود فهمي زيدان ، المنطق الرمزي نشأته وتطوره ، ص٩٣، ٩٨، ١٨٧، ١٢٤، ٩٥
وايضا د. جميل صليبا ، المعجم الفلسفي جـ ١ ، ص ٢٩١ .

(٥٠) د. جميل صليبا ، المعجم الفلسفي جـ ١ ، ص ٢٩٢ .
أيضا المعجم الفلسفي الصادر عن مجمع اللغة العربية تصدير د. ابراهيم مدكور ص ٤٦ .

التعادل

Aequipolleney E

Equipollence' F

Aequipillentia L

هو التساوى والتكافؤ وتعادل الشيئين هو تساويهما وتعادل القضيتين هو دلالتهما على معنى واحد أى كونهما متساويتين منطقيا . وقد يطلق التعادل على الحدين الذين يكون شمولهما للأفراد واحد.(٥١)

التعداد

The count Enumeration E

Dénomb rement . enumération F

التعداد يساوى الاحصاء وهو الفعل الذى يتم به احصاء اجزاء الشىء . وقد استخدمه ديكارت فى القاعدة الرابعة حيث يقول : ان اقوم فى جميع الاحوال باحصاءات كاملة ومراجعات عامة تجعلنى على ثقة من اننى لم أغفل شيئا.

والتعريف بالتعداد أو بالاحصاء يقوم على تعريف الحد بالما صدق اى بتعداد الافراد أو الانواع التى تندرج فيه ، والاستقراء بالتعداد أو بالاحصاء يقوم على احصاء أنواع الجنس الواحد لاستنتاج قضية خاصة بذلك الجنس فاذا كان الاحصاء تاما أى محيطاً بجميع أنواع الجنس كان الاستقراء تاماً ، ونتيجته صادقة (٥٢) .

(٥١) د. جميل صليبا ، المعجم الفلسفى جـ ١ . ص ٢٩٦
أيضا د. عبد المنعم الحفنى ، المعجم الفلسفى . ص ٦٢
(٥٢) د. جميل صليبا ، المعجم الفلسفى جـ ١ . ص ٣٠٢

التعريف

Definition E

Définition F

Definitio L

التعريف هو باب رئيسى من أبواب المنطق . وتعريف الشيء هو ذكر معناه ، ونعلم أن سقراط كان أول فيلسوف وضع منهجا للتوصل الى التعريف ، فالاضافة الاساسية التى اضافها هى تحديد المعانى وطريقته فى ذلك هى الاستقراء حيث كان يستقرئ الجزئيات وينتقل منها إلى الطبائع العامة أو الماهية الكلية . اما اذا انتقلنا الى افلاطون فاننا نجد لدية منهجاً للتعريف وهو منهج القسمة الثنائية وهى تقوم على وضع علاقة بين طرفين بواسطة طرف ثالث علاقته بهما معلومة وذلك عن طريق تقسيم الجنس الى نوعين ثم نقسم كل نوع من هذين النوعين الى قسمين وهكذا حتى تستنفذ القسمة فيكون المتبقى هو التعريف المطلوب ، ولكى نصل إلى ماهية الشيء المعرف ، فينبغى ان نراعى فى القسمة الشروط الآتية :ـ

(١) ان تطابق القسمة طبيعة الشيء.

(٢) ان تكون القسمة تامة كاملة

(٣) ان تكون القسمة ثنائية.

اما ارسطو فقد راى انه يمكن تصنيف الكائنات الطبيعية إلى أنواع وهذه الأنواع تندرج تحت أجناس والأجناس بدورها تندرج تحت أجناس أعم وهكذا ، والعلم بنوع من الأنواع إنما يكون بتعريفه وتعريفه يكون بذكر جوهره والجوهر يتألف من الجنس الذى يندرج تحته ذلك النوع

مضافا إليه الفصل الذى يفصله عن بقية الأنواع التى تقع معه تحت جنس واحد ، فعلمنا بالانسان . مثلا يكمل حين نعلم أنه يقع تحت جنس الحيوان ، ثم ينفصل عن بقية أنواع الحيوان بأنه ناطق وللتعريف عند ارسطو نوعان :-

١ - تعريف بالجنس والفصل الموجب.

٢ - تعريف بالجنس والفصل السالب.

والتعريف بالجنس والفصل هو تعريف للأنواع وهذين النوعين الذين قال بهما أرسطو يندرجان تحت ما يسمى فى النظرية التقليدية للتعريف بالتعريف بالحد . لأن التعريف بالحد فى النظرية التقليدية ينقسم إلى حد تام وحد ناقص ويقوم الحد التام على ذكر الجنس القريب والفصل فى حين يقوم التعريف بالحد الناقص على ذكر الجنس البعيد والفصل أما التعريف بالجنس والفصل عند أرسطو فينقسم إلى تعريف بالجنس والفصل الموجب وتعريف بالجنس والفصل السالب . وقال إننا نستخدم التعريف بالجنس والفصل السالب فقط عندما لاتتوفر لدينا صفه موجبة تدل على ماهيه الشىء نضيفها الى المعرف.

أما الجرجانى فيرى أن التعريف هو ذكر شىء تسلتزم معرفته شىء آخر أما المدرسيون فالتعريف عندهم ينقسم الى نوعين :-

(١) تعريف شيئى (٢) تعريف اسمى.

الأول يتعلق بذكر بماهية الشىء أما الثانى فيتعلق بذكر معناه كاللفظ.

وأما المحدثون :-

- فيرى هاملتن أن للتعريفات ثلاثة أنواع . لفظية nominal وهى أقوال شارحة تعبر عن بعض خواص المعرف . حيقيقية réelle تفترض وجود مفهوم يسبق التعريف . نشوئية génétique تنظر الى ناحية ضرورة الشيء وتغيره .

أما ليار فيرى أن التعريفات نوعان هندسية géometrique وهى التى تستخدم مادة للعلم وتكون إذن مقدمته . وتجريبته empirique وهى التى تلخص المعارف التى حصلنا عليها بواسطة الاستقراء فى علم ما

- أما التعريف بالتجريد وهو تعريف رياضى مباشر لدالة منطقية فيكون التعريف عبارة عن بيان الشروط التى تحقق المساواة (المنطقية أو الرياضية) أما التعريف القاموسى dictionaric فيقوم على ترجمة اللفظ من لغة للغة أو شرحه أما التعريف المعجمى lexical هو التعريف بمرادف

وأما التعريف التحليل analyitical فيقوم على تعريف الشيء بتعريفه بالحد أو الرسم أما التعريف بالحد فهو تعريف جامع مانع لانه يقوم على ذكر الفصل ، والفصل صفة جامعة لكل أفراد النوع المعرف ومانعه لدخول أى فرد من نوع آخر فى التعريف وله نوعان الأول التام ويقوم على ذكر الجنس القريب والفصل الثانى الناقص ويقوم على ذكر الجنس البعيد والفصل وهذه التفرقة بين جنس قريب وجنس بعيد ترجع الى شراح أرسطو أما التعريف بالرسم فينقسم إلى تام وناقص يقوم التام

على ذكر الجنس القريب والخاصة والناقص على ذكر الجنس البعيد والخاصة . والتعريف بالرسم كما يقال من إبتداع جالينوس .

أما التعريف التركيبى Synthetiec فيقوم على ذكر علاقات الشيء بغيره (٥٣) .

تعليق الحكم

Syspense (of judgment) E

Syspen sion (du jugement) F

مسلك للشكال اليونانيين اتباع بيرون . صاحب مذهب اللا إدرية المنكر للعلم واليقين . ويتخلص هذا المذهب فى التوقف أو الامتناع عن إصدار حكم حيث ذهب بيرون إلى ان الحكمة هى فى العدول عن الايجاب والسلب والامتناع عن الجدل (٥٤) .

---

(٥٣) د. عبد المنعم الحفنى ، المعجم الفلسفى ، ص ٦٢ ، ٦٣ .
وايضا . د. محمد فتحى عبدالله ، الجدل بين ارسطو وكنط دراسة مقارنة رسالة دكتوراه غير منشورة ، الاسكندرية ، ١٩٨٣ ، انظر الفصل الثانى من الباب الأول
وايضا يوسف كرم ، د. مراد وهبه ، يوسف شلال ، المعجم الفلسفى ، ص ٤٥ .

(٥٤) د. مراد وهبة ، المعجم الفلسفى ، ص ١١٩ .
وايضا المعجم الفلسفى الصادر عن مجمع اللغة العربية تصدير د. ابراهيم مدكور ص ٤٩ .

تعميم General ization E

Généralisation F

هو عملية منطقية تقوم على الإنتقال من الجزئي الى الكلى أو من المعرفة الأقل عمومية إلى المعرفة الأكثر عمومية .

وتعد صياغة القواعد والقوانين العلمية ضرب من التعميم (٥٥) .

التغير النسبى (طريقة(Method of concomitant varitia E

Methode de variations comcomitantes F

هى احدى طرق مل فى تحقيق الفروض . ولا تقوم هذه الطريقة لا على اكتشاف العلاقة العلمية بين شىء وآخر أو حادثه وأخرى بل على ملاحظة الاختلاف الذى يطرأ على احداهما اذا حدث اختلاف فى الأخرى . وتبين هذه الطريقة أن الزيادة أو النقص فى المعلول مرتبط بالزيادة أو النقص فى العلة فى الحالات التى تسمح بالزيادة أو النقص . ومن ثم يتضح أن هذه الطريقة تبحث عن العلاقة الكمية بين العلة والمعلول.(٥٦)

---

(٥٥) المعجم الفلسفى الصادر عن مجمع اللغة العربية تصدير د. ابراهيم مدكور ص ٥٠.
وايضا م. روزنتال ، ب يودين الموسوعة الفلسفية ، ص ١٣٤.

(٥٦) د. محمود فهمى زيدان ، الاستقراء والمنهج العلمى ، ص ٩٥ ، ٩٦.

تفسير

Explanation E

Explication F

Explicatio L

هو جملة الاساليب الراميه الى جعل ظاهرة ما أو مجموعة من الظواهر أونص ما مفهوما . وذلك اعتمادا على التصورات والمعارف المتوفرة .

والتفسير فى البحث العلمى : هو الكشف عن القانون المفسر لظاهرة ما أو المفسر للعلاقة التى تربط عدد من الظواهر .، والتفسير وثيق الارتباط بالوصف .

ويعد كتاب جون سيتوارت مل « نسق المنطق ١٨٤٣» أول محاول لتقديم نموذج للتفسير العلمى وهو النموذج الذى عرف فيما بعد باسم النموذج الاستنباطى ، وطوره فى القرن العشرين فلاسفة أمثال بريثويت وناجل وكارل بوبر . ولعل أفضل البحوث فى النمط الاستنباطى هو بحث هامبل بول أوبنهايم « دراسات فى منطق التفسير » (٥٧) .

(٥٧)د. عبد المنعم الحفنى ، المعجم الفلسفى ، ص ٦٥.
وايضا م. روزنتال ، ب يودين الموسوعة الفلسفية ، ص ١٣٥ .

التقابل

Opposition E

Opposition F

Oppositio L

للتقابل فى المنطق نوعان هما تقابل الحدود وتقابل القضايا

أ ـ تقابل الحدود : الحدان المتقابلان هما اللذان لا يجتمعان فى شيء واحدفى زمان واحد . ولهذا النوع اربع أصناف :ـ

١ ـ تقابل السلب والايجاب مثل الشعور واللاشعور.

٢ ـ تقابل المتضايفين مثل الأبوة والبنوة.

٣ ـ تقابل الضدين مثل السواد والبياض.

٤ ـ تقابل العدم والملكة مثل العمى للبصر . فإن العمى ليس عدم البصر فحسب . وإنما هو عدم البصيرة فى وقت امكانية ، وتهيؤ الموضوع له مع ارتقاع التهيؤ فلا يعود البصر البته ، فالملكة تستحيل إلى العدم واما العدم فلا يستحيل الى الملكة . (٥٨)

ب ـ تقابل القضايا.

ضرب من الاستدلال المباشر يتلخص فى استنتاج قضية من أخرى مع الاتفاق فى الموضوع والمحمول والاختلاف فى الكم أو الكيف أو كليهما معا. وله أربعة أصناف.

١ ـ التضاد ويكون بين القضيتين المتفقتين فى الكم الكلى

---

(٥٨) د. جميل صليبا ، المعجم الفلسفى جـ ١ ، ص ٣١٨ ، ٣١٩.
وايضا د. عبد المنعم الحفنى ، المعجم الفلسفى ، ص ٦٥ ، ٦٦.

المختلفان فى الكيف أى يكون بين الكلية الموجبة والكلية السالبة.

وحكمه : القضيتان المتضادتان لاتصدقان معاً ولكن قد تكذبان معاً.

٢ ـ الدخول تحت التضاد ويكون بين القضيتين المتفقتين فى الكم الجزئي المختلفتان فى الكيف أى يكون بين الجزئية الموجبة والجزئية السالبة.

وحكمه : القضيتان الداخلتان تحت التضاد لاتكذبان معاً ولكن قد تصدقان معاً . وهو عكس حكم التضاد.

٣ ـ التناقض ويكون بين القضيتين المختلفتين فى الكم والكيف معاً أى يكون بين الكلية الموجبة والجزئية السالبة أو بين الكلية السالبة والجزئية الموجبة.

وحكمه : القضيتان المتناقضان لاتصدقان معاً ولاتكذبان معاً اى اذا صدقت إحداهما كذبت الأخرى والعكس صحيح.

٤ ـ التداخل ويكون بين القضيتين المتفقتين فى الكيف والمختلفتين فى الكم أى يكون بين الكلية الموجبة والجزئية الموجبة أو بين الكلية السالبة والجزئية السالبة.

وللتداخل ثلاثة أحكام.

أ ـ اذا صدقت الكلية صدقت الجزئية المتداخلة معها .

ب ـ اذا كذبت الجزئية كذبت الكلية المتداخلة معها.

جـ ـ اذا كذبت الكلية أو صدقت الجزئية كانت القضية المتداخلة معها غير معروفة.

التقسيم

Division E

Division F

Divisio L

عكس التصنيف ، وهو يقوم على ترتيب التصورات من أعلاها إلى ادناها ترتيباً تنازليا.

وللتقسيم أربع درجات.

الأولى هى - قسمة الجنس إلى أنواعه.

الثانية هى - قسمة الجنس إلى فصوله .

والثالثة - قسمة الموضوع إلى الأعراض المتقابله التى تتعاقب عليه

والرابعة - قسمة العرض إلى أنحائه المختلفة

ولكل تقسيم دقيق شرطان :-

الأول أن يكون تاماً أى جامعاً لاجزاء الشيء كلها .

والثانى أن تكون أنحاؤه متقابلة ، كالتقسيم الثنائي فى الشرطية المنفصلة الذى يمنع إدخال الشيء الواحد فى الطرفين المتقابلين ، كقولنا إما أن يكون العدد زوجاً . وإما أن يكون فرداً (٥٩) .

---

(٥٩) د. جميل صليبا ، المعجم الفلسفى جـ ١ ، ص ٣٢٦ ، ٣٢٧.
أيضا د. عبد المنعم الحفنى ، الموسوعة الفلسفية ، ص ٦٦.

التكافؤ

Equivalency E

Equivalence F

Equivalentile L

تكافؤ الشيئين تماثلهما وتساويهما.

والحدود أو القضايا المتكافئة في المنطق هي التي تكون بينها مساواه منطقية ، وإبدال الحدود المتكافئة يقوم على استبدال حد بحد مساو له منطقيا.

وإذا كان التكافؤ بين القضية ونفسها فإنه يعبر عن الهوية وقد استعانا أصحاب البرنكبيا بالدالات الأربعة الرئيسية وهى التضمن والتناقض والربط والفصل لاشتقاق دالة التكافؤ. ورمز التكافؤ هو العلامة ≡ وصيغة التكافؤ ق ≡ ل $p \equiv q$

وقاعدة هذه الدالة أن تصدق إذا صدقت القضيتان معاً .. أو إذا كذبتا معاً . لكنها تكذب إذا اختلفت قيمة صدق عنصريها.

والصيغة الرمزية لتعريف دالة التكافؤ هي ؛(ق ≡ ل) = (ق ⊃ ل) .

$p \equiv q = (p \supset q) . (q \supset p)$ (ل ⊃ ق)

نلاحظ على دالة التكافؤ أن ليس المقصود أن يكون معنى القضيتين المتكافئتين واحداً وانما يعنى فقط أن قيمة الصدق فيهما واحدة (٦٠)

(٦٠) د. محمود فهمى زيدان ، المنطق الرمزى نشأته وتطوره ، ص ١٨٨
د. جميل صليبا ، المعجم الفلسفى جـ١ ، ص ٣٣١ .

تماثل

Analogy E

Analogie F

Analogia L

تماثل الشيئين تشابهما.

والتماثل في المنطق الرمزي يمكن من عكس حدين أحدهما محل الأخر لانهما متماثلان.

التمثيل

Apari (reasoning) E

Apari (raisonnement) F

هو نوع من الاستدلال . يستخدم حينما يراد تأييد قضية بأسباب مشابهة لتلك الاسباب المؤيدة لقضية أخرى . أو هو إلحاق جزئي بجزئى آخر فى حكمه لمعنى مشترك بينهما . مثل النبيذ كالخمر فهو حرام . وقد استخدمه أرسطو ، واعتبره الاصوليون والفقهاء احد قسمى قياس الغائب على الشاهد.

وهو عند رابيه استنباط يسبقه استقراء وهو من أجل ذلك شرطى(٦١)

التناقض

Contradiction E

Contradiction F

Contradictio L

تقابل بين الايجاب والسلب فى حدين أو قضيتين تحتويان على عنصرين لايجتمعان ولا يرتفعان ولا وسط بينهما . ومنه تناقض فى الوصف Contradiction in adjecto.

وهو تناقض بين الاسم والصفة المحددة . مثل مربع مستدير. وتناقض فى اللفظ contradiction in terminis وهو تناقض بين

(٦١) د. مراد وهبه ، المعجم الفلسفى ، ص ١٣١.
أيضا يوسف كرم ، د. مراد وهبه ، يوسف شلاله ، المعجم الفلسفى ، ص ٤٩.

حدود القضية الواحدة مثل ، نهار مظلم .

أما التقابل بالتناقض بين القضايا فهو نوع من الاستدلال المباشر يكون بين قضيتين مختلفيتن فى الكم والكيف معاً أى يكون بين الكلية الموجبة والجزئية السالبة أو الكلية السالبة والجزئية الموجبة .

ومبدأ عدم التناقض وصيغته : « يمتنع أن يوجد الشيء . وان لايوجد فى آن واحد ومن جهة واحدة . وهذا المبدأ صيغة سالبة لازمة من الصيغة الموجبة لمبدأ الذاتية وهو يهيمن على الأحكام و الاستدلالات السالبة(٦٢) .

تواطؤ

Univocation E

Univocation ou Univocité F

اللفظ المتواطيء هو اللفظ الموضوع لأمر عام مشترك بين الافراد على السواء كإنسان وحيوان ... الخ .

ومفهوم التواطؤ يقوم على مفهوم وحدة القصد اللغوى فإذا كان التواطؤ . يعنى استعمال نفس اللفظ فى أكثر من حالة دون حصول أى تغير فى معناه . واذا كان استعمال نفس اللفظ بنفس المعنى فى حالات متعددة يعنى أن القصد اللغوى لهذا اللفظ واحد فى كل هذه الحالات يتضح عندها أن التواطؤ فى استعمال لفظ معين يستوجب كشرط

(٦٢) المعجم الفلسفى الصادر عن مجمع اللغة العربية تصدير د. ابراهيم مدكور.ص ٥٥ .
و أيضا يوسف كرم ، د. مراد وهبه ، يوسف شلاله ، المعجم الفلسفى ، ص ٥٠ .

ضرورى وكاف أن يكون هناك أكثر من حالة لاستعمال هذا اللفظ وأن يكون القصد اللغوى فى أى حالة من هذه الحالات هو ذاته القصد اللغوى فى الحالة أو الحالات الأخرى (٦٣) .

باب الثاء

الثابت

Constant E

Constant F

Constans L

الثوابت هى رموز مستعارة من الرياضة ومن الجبر بنوع خاص ومنها علامات الاضافة والمساواة والأس والضرب و القسمة .. الخ .

وأما الثوابت المنطقية فهى من اصطناع بيانو ، وسبق للرواقيين ان عرفوا بعضها وسموها روابط Conectives . والثابت المنطقى هو أنحرف أو الكلمة أو عدة الكلمات التى تربط قضيتين بسيطيتين (ذريتين) أو أكثر ، والثوابت الرئيسية فى برنكبيا أربعة :ـ السلب -ne gation وتعبر عنها كلمة (لا) أو مافى معناها ،الربط conjunction (وتعبر عنها واو العطف) ، الفصل disjuction وتعبر عنها (أو) (أما .... أو ....) ونحوها ، التضمن implication (وتعرب عنها إداة الشرط إذا ...) لقد عرف أرسطو هذه الروابط لكنه لم يدرس قواعد استخدامها بعناية . لكن الرواقيين بدأوا بتلك الدراسة ، وزاد بول

(٦٣) الموسوعة الفلسفية العربية ، د. معن زيادة.
جـ ١ - ط ١ - معهد الانماء العربى - ١٩٨٦ - ص ٢٦٩ .

وجيفونز عليهم اضافات أما فريجة وبيانو فلهما فضل كبير فى تعريفها ووضع قواعد استخدامها بدقة ، بل كانا أول من وضع للثوابت رموزاً . يرمز برنكيبيا إلى السلب بالعلامة (–) والى الربط بالعلامة (٠) والى الفصل بالعلامة (٧) وإلى التضمن بالعلامة (⊃) والى التكافؤ(≡)(٦٤).

الثالث المرفوع

Excluded Middle E

Tiers exclu F

Excluse Tertic L

هو أحد قوانين الفكر الأساسية الثلاثة عند أرسطو . ويقول هذا القانون أن أى شىء إما أن يوصف بصفة ما أو نقيضها . ولا توجد صفه ثالثة يوصف بها هذا الشىء كأن نقول السبورة إما سوداء أو لا سوداء ولايوجد لون ثالث ونعلم أن لا أسود يتضمن كل الالوان ماعدا اللون الاسود.

ويختلف هذا القانون عن القانونين السابقين عليه وهما الهوية وعدم التناقض فى إنه يتخذ صورة القضية الشرطية المنفصلة (٦٥) .

(٦٤) د. محمود فهمى زيدان ، المنطق الرمزى نشأته وتطوره ص ٢١ ، ١٨٤ .

(٦٥) د. محمد فتحى عبدالله ، قوانين الفكر بين أرسطو وهيجل . دراسة مقارنة ، دار المعرفة الجامعية ، الاسكندرية ١٩٨٨ ، ص ٤ .

باب الجيم

الجائز

Contingent E

Contingent F

Contingens L

الجائز هو كل ما نتصور إمكان وجوده ، أو إمكان عدم وجوده وهو ماليس ضرورياً وما ليس ممتنعاً على الاطلاق.

جبر

Algebra E

Algébra F

Algebra L

فرع من فروع العلوم الرياضية يقوم على احلال الرموز محل الاعداد المجهولة أو المعلومة وقد أنشأه الخوارزمى كعلم مستقل يبحث فى العلاقات الرياضية المحددة أو يعبر عنها بالحروف والرموز.

أما جبر المنطق Algebra of Logic فهو تطبيق الجبر على العلاقات المنطقية . وهو نوع من المنطق الرياضى يستند إلى مناهج الجبر فى دراسة الموضوعات المنطقية كالفئات والقضايا.

وفى القرن التاسع عشر سمى المنطق الرمزى (بجبر المنطق) وترجع هذه التسمية الى جورج بول الذى جعلها اسماً لنظريته فى جبر الأصناف ، ثم استخدمها بيرس وشرويدر للدلالة على نظريات المنطق الرمزى كلها . حيث صيغت جميعها على نموذج جبر الأصناف.(٦٦)

(٦٦) المعجم الفلسفى الصادر عن مجمع اللغة العربية تصدير د. ابراهيم مدكور ص ٥٩.
أيضا د. محمود فهمى زيدان ، المنطق الرمزى نشأته وتطوره ، ص ٢٠.

جداول بيكون

Bacon's tables E

Tables de Bacon F

ترتبط جداول بيكون بمنهجه فى الرفض أو الاستبعاد.

وكان يقصد بيكون بهذا المنهج معنيين الأول : ينبغى أن نستبعد القانون العام الذى وصلنا إليه وايدته ملاحظات سابقة حين تظهر لنا حالة جزئية واحدة تتنافر والقانون (ونسميها وقتئذ حالة سلبية) مهما تعددت الحالات المؤيدة الموجبة ، والمعنى الثانى يمكننا أن نؤيد القانون العام ونؤكده بإثبات أن كل القوانين أو النظريات المناقضة له أو المنافسة له باطلة. وكان بيكون يعتبر الاستقراء بالأحصاء البسيط المستخدم للوصول الى قضية عامة نتيجة لعدة ملاحظات تؤيد تلك القضية استقراء ناقصاً قاصراً ، ذلك لأن الملاحظات والتجارب التى تؤيد القانون لاتكفى وحدها لنتأكد من صدق القانون ، ولذلك ينبغى ان نتأكد من انه لاتوجد ملاحظة أو حادثة أو ظاهرة تحدث وتتعارض مع القانون . وذلك لان ظهور حالة سلبية واحدة كفيلة برفض القانون حتى إذا كانت الحالات الايجابية مئات الآلاف واذا لم تظهر الحالة السلبية اذن فالقانون صادق ويرتبط منهج الاستبعاد عند بيكون أتم ارتباط بنظرتين فى معنى القانون العلمى .

(أ) القانون العلمى تفسير لملاحظاتنا وتجاربنا وان التفسير هنا تفسير علّى وكان يعتقد أن مبدأ العلية مبدأ كلى وكان يتخذه كمقدمه ولم يحاول مناقشته أو البرهان عليه.

(ب) منهج الاستبعاد مرتبط عند بيكون بمبدأ الحتمية الكلية فى العالم الطبيعى ، كما هو مرتبط بمبدأ العلية الكلية . والحتمية الكلية هى القول بان كل حادثة فى الطبيعة تحددها حادثة أو سلسلة من الحوادث سابقة عليها . ولعل الاعتقاد بالحتمية هو الذى وجه بيكون نحو منهج الاستبعاد . لأن العالم الحتمى تسيره قوانين ثابتة . والعالم الحتمى لاتوجد فيه حوادث تعصى تلك القوانين ، فان وجدت فالقوانين هى الكاذبة لأنها حينئذ لن تكون القوانين الحتمية .

وكان يرى بيكون أن فى الكون عدد محدود من الطبائع من اجتماعها وتفرقها تتألف الاشياء الجزئية . وكل ماهو بالعالم من أشياء انما هو نتيجة ترابط تلك الطبائع بدرجات مختلفة ، وكان يرى بيكون أن مشكلة العلم هى معرفة تلك الطبائع واكتشاف قوانينها ، ولكى نعرف تلك الطبائع وكيف نكتشفها ننتقل الى موقف بيكون من تصنيف الوقائع كى نصوغ قانونها العام. و يرى بيكون أن المرحلة التالية لملاحظة الوقائع المراد بحثها أو اخضاعها للتجربة هى مرحلة تصنيفها أو وضعها فى قوائم والقوائم ثلاثة :-

* قائمة الحضور Tabula presentia ونسجل فيها كل الوقائع أو الاشياء التى شوهدت ، وهى عند جون سيتورات مل تقابل طريقة الإتفاق.

* قائمة الغياب Tabula absentia ونسجل فيها تلك الوقائع أو الاشياء التى لاتبدو فيها الظاهرة . وتقابل طريقة الاختلاف عند مل.

* قائمة الدرجات Tabula gradunm ونسجل فيها وقائع

الحضور بالاشاره إلى درجة أو كمية ظهور وجود الظاهرة . فقد تتفاوت كمية وجود الظاهرة فى مختلف الوقائع والاشياء ، وهى تقابل طريقة التغير النسبى عند مل.

وقد استخدم بيكون هذه القوائم فى تأييد قانون ما باستبعاد قوانين اخرى معارضة له (٦٧).

الجدل

Dialectic E

Dialectique F

Dialektike L

تدل كلمة جدل فى أصلها اليونانى على معنيين رئيسين هما الكلام أو الخطابة والحجة . ونجد هذين المعنيين فى كلمة Dialetique أما من حيث الاصطلاح فللجدل معانى عديدة نشير إلى اهمها فيما يلى:-

١ ـ أنه منهج لدحض حجج الخصم بواسطة فحص النتائج المنطقية ونجد هذا المعنى عند زينون.

٢ ـ إستدلال سوفسطائى.

٣ ـ عند سقراط هو منهج الحوار بمرحلتيه التهكم والتوليد بحثاً عن تعريفات للمعانى الأخلاقية.

٤ ـ ونجد للجدل عند أفلاطون معنيين.

(٦٧) د. محمود فهمى زيدان «الاستقراء والمنهج العلمى» ، ص ٦٥ ، ٦٨

أولهما : انه منهج للتقسيم أو لإعادة تحليل الجنس منطقيا إلى أنواعه .

ثانيهما : أنه منهج لفحص الأفكار المجردة العامة المتعالية بواسطة بعض عمليات الاستدلال ونصل إلى هذه الأفكار مبتدئين من الجزئيات أو الفروض.

٥ - وقد قال أرسطو إنه استدلال منطقى أو مناقشة تستخدم مقدمات محتملة أو مقبولة فقط.

٦ - سمى الرواقيون المنطق الصورى بالجدل.

٧ - وقد عرف كنط الجدل بانه نقد منطق الخداع باظهار التناقضات التى يقع فيها العقل حين يتجاوز الخبرة فى معالجته للموضوعات الترانستدنتالية.

٨ - وأخيرا يعنى الجدل عند هيجل التطور المنطقى للفكر أو للحقيقة من خلال الانتقال من الفكرة ونقيضها إلى المركب من هذه المتقابلات (٦٨).

---

(٦٨) د. محمد فتحى عبد الله ، الجدل بين أرسطو وكنط . دراسة مقارنة ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، المقدمة ص ١ ، ٢ ، ٣.

جدل مموه

Eristic E

Eristique F

ضرب خادع من الاستدلال الغاية منه التفوق على الخصم وهو نوع من السفسطة.

جسر الحمير

Pont aux ânes E

Asses, bridge F

شكل منطقى تخطيطى من وضع Patrus Tartaretus فـى نهاية القرن الخامس عشر، يلخص الصيغ التى تساعد على استكشاف الحد الأوسط.

وسمى كذلك لأن صعوبة هذا الكشف تعادل صعوبة اقناع الحمير باجتياز جسر ما.

ويقال فى العصر الحديث على أيه قضية مشهورة (٦٩).

---

(٦٩) يوسف كرم، د. مراد وهبه، يوسف شلاله. المعجم الفلسفى، ص ٥٥.

جماعة فينا

Vienna Circle E

Cercle de Vienne F

١ - جماعة من العلماء والفلاسفة تمثل حركة فلسفية نشأت بقيادة موريس شليك عام ١٩٢٢ فى قسم فلسفة العلوم الاستقرائية بجامعة فينا . أعضاؤها كارناب وايزمان ، فايجل ، كرافت ، نوراث ، كاوفمان ، جودل .

وقد تأثرت هذه الجماعة بوضعية ماخ والتحليل المنطقى للمعرفة لدى فتجنشتين وصاغت القضايا الأساسية للوضعية المنطقية .

وكانت هذه الجماعة بمثابة تجمع يهودى خالص يدعو الى توحيد العلوم ومنهجها والبرهنة على لغو الميتافيزيقيا . وبدأت كحركة ضد الدين . ومن ثم فقد قتل طالب مؤسسها ولاحقت الحكومة أساتذتها ، وقرب نهاية العقد الثالث لم يعد لجماعة فينا وجود بسبب رحيل معظم أعضائها عن فينا وموت شليك المأسوى وغزو هتلر للنمسا وكادت الحركة ان تنتهى تماما لولا بعض المتعاطفين معها فى أوروبا الغربية وأمريكا من اليهود أيضا . وخلفت هذه الجماعة التجريبية المنطقية عند كارناب وفايجل وغيرهم .

وفى عام ١٩٢٩ نشر كارناب ونيورات وهان بياناً عنوانه « العلم الكلى لجماعة فينا » ، وهكذا أحرزت جماعة فينا شكلاً منطقياً محدداً وأقامت روابط دولية مع جماعات وضعية جديدة أخرى وفى عام ١٩٣٠ شرعت جماعة فينا بالاشتراك مع رانشنباخ فى نشر مجلة «المعرفة» (٧٠) .

(٧٠) د. عبد المنعم الحفنى ، المعجم الفلسفى ، ص ٨٢.
وأيضا م روزنتال ، ب يودين ، الموسوعة الفلسفة ص ١٦٦
وأيضا د. مراد وهبه ، المعجم الفلسفى ، ص ١٤٩ ، ١٥٠

الجمع

Addition E

Addition F

Additio L

عند الرياضين هو إضافة عدد الى عدد آخر . والناتج عن هذا يسمى حاصل الجمع.

أما الجمع المنطقى فهو حاصل جمع لفئتين أو صفتين أو أكثر ومجموع الأفراد الداخله فى ماصدقات كل منهما . (٧١).

الجمع المنطقى

Logical Addition E

Addition Logique F

تدل عليه الجمع شأنها فى ذلك شأن عملية الضرب على أن فئتين (أو اكثر) تشملها فئة اكبر منهما فإذا ضمت فئتين « س » و «ص» فى مجموعة واحدة وكونت منهما فئة واحدة ، كانت هذه الفئة الجديدة مشتملة على أفراد ، يكون كل فرد منهم إما عضوا فى « س » وإما عضوا فى « ص » عندئذ يقال عن الفئة الجديدة انها حاصل جمع «س» و «ص» أو هى «س + ص »

فقولنا عن فرد ما إنه إما «س» أو «ص» لايتنافى منطقيا مع احتمال أن يكون الفرد جامعاً لصفتى س و ص معاً.

(٧١) د. مراد وهبه ، المعجم الفلسفى ، ص ١٥١ .
وأيضا د. عبد المنعم الحفنى ، المعجم الفلسفى ، ص ٨٣.

ولننظر الآن فيما يمكن استنتاجه من (س + ص)

أولا إذا جاز لى أن أطلق على فئة ما رمز (س + ص) فيجوز لى أن أطلق على نفس هذه الفئة ، ص + س ، أى أن

: س + ص = ص + س .

ويسمى هذا بمبدأ تبادل الحدود ، وهو شبيه بنظيره فى عملية الضرب

وقد رأى بول أن التعبير عن الجمع المنطقى يدل على صنف + صنف ، بحيث أن فرداً ما يمكن اندراجه فى أحد الصنفين لكن لايندرج فيهما معاً.

ولقد استخدم التعبير : (هـ + و) ليدل على صنف الأفراد الذين ينتمون الى الصنف هـ أو الى الصنف و ، لكن لاينتمون الى كليهما معاً.

وقد توصل بول من فكرة الجمع المنطقى بين الأصناف الى معادلة تختلف عن الجبر المألوف ، وهى أن (هـ + هـ = هـ) ويفسر صدق هذه المعادلة بأننا إذا رمزنا إلى صنف ما بالحرف هـ ، وأردنا مضاعفة ذلك الصنف بإضافته لذاته ، فإننا لن نحصل فى حاصل الجمع على تضعيف الصنف وانما على الصنف نفسه بلا زيادة.

لكن جيفونز رأى ان المعادلة هـ + هـ = هـ وهى (أحد قوانين بول) لايمكن تفسيرها حسب ذلك التعريف للجمع واقترح أن يكون الجمع المنطقى دالاً على اندماج فردما فى أحد الصنفين أو فيهما معاً

لكى يمكن تفسير المعادلة السابقة وقد رحب المناطقة باقتراح جيفونز

فيرى اصحاب البرنكبيا إن الجمع المنطقى بين صنفين أ ، ب هو كل الحدود التى تكون أعضاء فى الصنف أ أو فى الصنف ب أو فيهما معاً ، ومن ثم نصل إلى الصيغة

، هـ ≡ أ U ب = هـ ع أ V هـ ع ب ، (٧٢)

:

جملة

Totality E

Totalité F

هى إحدى المقولات الاثنتا عشرة عند كنط ، وهى موضوعه تحت عنوان الكم باعتبارها مركب Synthése ومقولات الكم هى :

وحدة	مثل	كل الناس مائتون
كثرة	مثل	بعض الناس فلاسفة
جملة	مثل	سقراط عالم (٧٣)

---

(٧٢) د. محمود فهمى زيدان ، المنطق الرمزى نشأته وتطوره ، ص ٨٠ ، ٨١ ، ٩١ ، ٩٢ ، ٢٥٥.

وأيضا د. زكى نحيب محمود ، المنطق الوضعى جـ ١ ط ٦ ، مكتبه الانجلو المصرية ، القاهرة ١٩٨١ ، ص ١٨٧ ، ١٨٩.

وايضا د. عبد المنعم الحفنى ، المعجم الفلسفى ، ص ٨٩.

(٧٣) يوسف كرم ، د. مراد وهبه و يوسف شلاله ، المعجم الفلسفى ، ص ٥٦.

جمعى

Collective E

Collectif F

اسم الجمع Collective term يطلق على أفراد كثيرة مجتمعة ولكنه لايصدق على كل واحد منها على انفراد مثل جيش وشعب وإن خصص اسم الجمع صار جزئيا Singular كما نقول الجيش العربى والشعب العربى (٧٤) .

الجنس

Genus E

Genre F

Genus, Generis L

الجنس : هو ذلك الاسم العام الذى يندرج تحته اسماء عامة أخرى هى الأنواع وهو أعلى فى الماصدق من النوع وهو أول الكليات الخمس عند المناطقة.

ويمكن تعريفه اما من ناحية الماصدق وإما من ناحية المفهوم . أما إذا عرفناه من ناحية الماصدق : فيكون الجنس صنفا من الموجودات تحتوى موجودات أخرى تسمى أنواعا ولايوافق تريكو على التفسير الماصدقى للجنس ، ويقرر أن موضوع التعريف هو الماهية . والصنف ليس ماهيه ولا جزءا من الماهية.

أما من ناحية المفهوم : فإن الجنس يكون مجموعة من الصفات أو كما يقول رابيه « الطابع الذى هو علامة على الصنف ».

(٧٤) يوسف كرم . د. مراد وهبه ـ يوسف شلاله المعجم الفلسفى ص ٥٦ .

وقد عرف أرسطو : الجنس : انه المحمول على كثيرين مختلفين فى النوع أى أن الجنس هو ما يحمل على عدد من الاشياء تختلف اختلافا نوعياً فى جزء من طبيعتها .

وعرفه ابن سينا : بانه المقول على كثيرين مختلفين بالانواع.

ولقد قال شراح : أرسطو بأن للجنس ثلاث مراتب هى :

١) الجنس العالى وهو الجنس الذى لايوجد فوقه جنس آخر ويسمى جنس الاجناس كالموجود.

٢) الجنس المتوسط وهو الجنس الذى يكون فوقه وتحته جنس. كالجسم أو الجسم النامى.

٣) الجنس السافل وهو الجنس الذى لايكون تحته جنس كالحيوان.

كما ميزوا فى كلامهم عن الجنس بين جنس قريب وجنس بعيد فالجنس القريب هو الذى يلى النوع مباشرة مثل حيوان بالنسبة للنوع انسان والجنس البعيد هو الذى لايلى النوع مباشرة ، مثل كائن حى بالنسبة للإنسان.

ورأوا ان الشىء الذى لاجنس له لاتعريف له (٧٥).

(٧٥) Topica : B. I. ch5 - 102 a - 102 b 30 - 3

وايضا ابن سينا عيون الحكمة ، حققه وقدم له د. عبد الرحمن بدوى ، منشورات المعهد الفرنسى للآثار الشرقية بالقاهرة ١٩٥٤ ، ص٢.

وايضا . د، جميل صليبا ، المعجم الفلسفى جـ١ ، ص ٤١٧

وايضا : د. ذكى نجيب محمود ، المنطق الوضعى جـ١ ، ص ١٢٤.

وايضا : د. عبد المنعم الحفنى ، المعجم الفلسفى ، ص ٨٣.

وايضا د. على سامى النشار ، المنطق الصورى منذ أرسطو حتى عصورنا الحاضرة ، دار المعارف بمصر ، القاهرة ، ١٩٦٦ ، ص ١٨٣ ، ١٨٤.

جنس الاجناس

Genre suprême F

Summumgenus L

وهو ذلك الجنس الذى لايعلوه جنس آخر . ويسمى كذلك الجنس العالى لأنه يعلو غيره ولايعلو عليه غيره .

. الجهة

Modality E

Modalité F

الجهة فى القضية هى التعبير فى الحكم عن مرتبته من حيث تقرير الوجود أو الامكان أو الضرورة أو الامتناع ، ويتم ذلك بتغير فى طبيعة الموضوع أو المحمول أو الرابطة . يوجهها إلى غير ما كانت عليه .

فالحكم إما ان يكون ضرورياً أى معبراً عن ضرورة الصلة بين الموضوع والمحمول وإما أن يعبر عن أن هذه الصلة من الممكن وجودها بين طرفى القضية ويمكن ثالثا أن تكون الرابطة رابطة امتناع بمعنى إنه من المستحيل أن ينسب المحمول إلى الموضوع وهذا هو مايسمى فى المنطق بجهة الحكم.

وقد أورد أرسطو فى كتاب التحليلات الأولى تصنيفا للقضايا من حيث الجهة فصنفها إلى قضايا ممتنعة واضطرارية وممكنة وكل واحدة من هذه إما أن تكون موجبة وإما سالبة . فالموجبة والسالبة كل واحدة منها . إما ان تكون كليه وأما جزئية وإما شخصية.

وقسم المدرسيون موجهات أرسطو الى أربع

١ ـ الامكانية ٢ ـ الامتناع

٣ ـ الجواز ٤ ـ الضرورى

وهذا التقسيم أرسطى فى جوهره حيث يمكن رد الامتناع إلى الضرورى والجواز الى الإمكان وإذا ما حاولنا المقارنة بين التقسيمين الأرسطى والمدرسى لوجدنا أن الاول أدق ، إذ يتحقق منه قسمة ثنائية لانجدها فى الثانى ، وقد أقام كنط تقسيمه للقضايا من حيث الجهة على الأساس الأرسطى بحيث أن الأنواع الثلاثة عنده التى تندرج فى مقولة الجهة توازى تماما التقسيم الأرسطى للقضايا من حيث الجهة إلى التقريرية والممكنة والضرورية ، ولكن كنط يفهم من الجهة شيئاً آخر غير ما فهمه أرسطو ، فبينما يتكلم كنط عن ضرورة ذاتية وإمكان ذاتى ، يتكلم أرسطو عن ضرورة موضوعية وإمكانية موضوعية ولكن ما الذى نقصده حين نقول إن أرسطو ينظر الى الموجهات من الناحية الموضوعية وإن كنط ينظر اليها من الناحية الذاتية .

المقصود بأن الموجهات عند أرسطو موضوعية أنها تستند على تقديرات مادية ولا تتعلق بالعلاقات الصورية للقضية وقد نشأ عن هذه مشكلة وهى أن الجهة فى القضايا والأحكام لا يختص بها المنطق الصورى وإن ليس فى قدره المنطق تعيين الصحة فى أى جهة من الجهات اللهم إلا إذا خاض فى ابحاث مادية لاتعنيه وقد حاول كنط أن يحل هذا الاشكال فقرر بأن تمييزا ما يقوم على الجهة إنما يقوم على نظرة ذاتية .

وأن التمييز بين هذه الأنواع الثلاثة من الجهة التى أشار إليها إنما يستند على اعتقاد الشخص الذى يحكم . وعلى اى حال ففكرة الجهة فكرة غامضة.

ونتسائل هل البحث فيها يعد من أبحاث المنطق الصورى أم هو بحث وجودى لايتصل بالخواص الصورية للفكر عامة ، وللأحكام والقضايا خاصة، فقد بحث أرسطو فى الموجهات دون أن يقرر ما إذا كان البحث صوريا أو ماديا وتابعه المدرسيون متابعة كاملة.

أما المفكرون الإسلاميون فقد اعتبرو البحث فى الجهة بحثا منطقيا وأفردو لها الفصول الطوال فى كتبهم.

أما المناطقة المحدثون فيكاد يكون الاجماع بينهم سائدا اعلى ان بحث الجهة ليس من المنطق الصورى فى شىء فلا يتكلم عنها مناطقة « بورت رويال » إلا قليلا وعلى الرغم من هذا نجد مفكرا ممتازا هو «كرو تقيه » يكتب عنها باعتبارها من مباحث المنطق ويحاول ان يوضح كثيرا من جوانبها .. كما ان روندليه Rondelet يعتبرها مبحثا منطقيا ويخصص لها كتابا اسماه « منطق القضايا الموجهة » ولاشك ان الموجهات هى مبحث مادى لايدخل على الاطلاق فى نطاق المنطق الصورى وعلى الرغم من هذا نجد أن منطقيا حدثيا ممتازا كالاستاذ كينز Keynes يبحثها فى كتابه (دراسات فى المنطق الصورى)

---

(٧٦) د. على سامى النشار ، المنطق الصورى منذ أرسطو حتى عصورنا الحاضرةص ٢٢٩ ، ٢٣٧.

وايضا د.عبد الرحمن بدوى ، المنطق الصورى والرياضى ط٣ مكتبة النهضة المصرية مصر ص ٩٦ ، ٩٧.

وايضا : د. عبد المنعم الحفنى ، المعجم الفلسفى ، ص ٨٣.

Aaristotle. Amalytica Priora, B. I., ch. 1. 25 a, I. 5.

الجوهر

Substance E

Substance F

Substantia L

الجوهر فى المنطق هو ما يكون موضوعاً دائما فى قضية ولايكون محمولا فيها . أو هو الموضوع الثابت أو الحامل الثابت لتغير الأعراض وتبدلها .

ونعلم ان ارسطو قد ميز بين نوعين من الجواهر هى : الجواهر الأولية والجواهر الثانوية الجوهر الأولى هو الجزئي الموجود فى الواقع وهو الذى لا يضاف الى موضوع وليس حاصلا فى موضوع مثل سقراط.

والثانى هو : النوع والجنس ، أى ما يعبر عن ماهية الجوهر الأول ، ويندرج تحته الجوهر الأول مثل انسان وحيوان. والجوهر الأولى هو الموضوع الحقيقى للحمل بما انه لايأتى الا موضوع فى قضية .

أما الجوهر الثانوى فهو أول المقولات العشرة عند ارسطو..

ويقول ارسطو ان الجوهر الثانوى هو القابل لجميع المقولات الأخرى التى هى أمور مضافة أو مسندة إليه إذ هى محمولات

ويقال الجوهر عند ارسطو على الهيولى لانها قابلة ان تحمل عليها صور مختلفة كما يقال على الصورة لأنها قابلة ان تحمل عليها خصائص مختلفة ويقال حقيقة على المركب من الهيولى والصورة معاً لأنه هو الموجود الحقيق فى الطبيعة(٧٧)

(77) Aristotle - Metaphysica, B TX, ch2, 104 7a 34.
وايضا د. محمود فهمى زيدان ، كنط وفلسفته النظرية ، دار المعارف بمصر ، ١٩٦٨ ، ص ١٦٩
وايضا Aristotle - catigoriae : ch : 5, 2a . 11 - 19 .
وايضا د. محمد فتحى عبدالله ، الجدل بين أرسطو وكنط ، دراسة مقارنة ، رسالة دكتوراه غير منشورة ص ٤٠.

باب الحـــاء

حتمية

Determinism E

Déterminisme F

الحـتـمـيـة ترادف الجـبـرية . ويجـدر بنا أن نوضح فى البـداية ان القول بالحتمية موقف ميتافيزيقى وليس نظرية علمية أو قانونا علمياً ونعلم ان الحتمية اصطلاح محدث.

فقد ظهر المصطلح الافرنجى الدال عليها لأول مرة فى الفلسفة الألمانيـة ، وخـاصـة عند ليبنتـز (١٦٤٦ ـ ١٧١٦) . وفى عـام ١٨٦٥ استخدمه كلود برنارد فى كتابه « مدخل الى الطب التجريبى » وقال فى هذا الكتاب ان مبدأ الحتمية ضرورى لعلوم الأحياء كما هو ضرورى لعلوم الفيزياء والكيمياء وقال أيضا إذا عرف الطبيب المجرب حتمية المرض « اعنى اسبابه القريبة » استطاع ان يؤثر فيه تأثيراً وقال ان النقد التجريبى يضع كل شيء موضع الشك الا الحتمية العلمية فإنه لا مجال للشك فيها أبداً.

ويمكننا التمييز بين نوعين من الحتمية ، الحتمية المطلقة والحتمية المعتدلة والمعروف ان الحتمية المطلقة هى موقف نيوتن وعلماء الطبيعة فى القرنين الثامن عشر والتاسع عشر أما الحتمية المعتدلة فتتمثل فى القول بأن القوانين الاحتمالية الاحصائية التى تفسر ظواهر الطبيعة . إنما تعـبـر عن اطراد وانتظام كـمـا تقـتـرب من اليـقين . وليس مـجـرد تسجيل لما يحدث صدفة فى وقت دون وقت آخر.

ونعلم ان العلماء المعاصرين قد رفضوا حتمية نيوتن نتيجة لما

لديهم من اكتشافات جديدة لكنهم لم يرفضوا الحتمية من حيث المبدأ فيقول اينشتين إن الحوادث الطبيعية يحكمها قانون اكثر صرامة ودقة مما نظن ويقول ديراك Dirac في كتابه « مبادئ ميكانيكا الكوانتم The principles of quantun Machamics لاشـــيء بدون قوانين في ظواهر الكوانتم ، ويقول جيمس جينز إن نظرت إلى عالم الذرة فقد لاتلمس الحتمية بوضوح . لكن اذا نظرت الى النظرية الموجية في الطاقة تتأكد من أن المعادلات التي تعبر عن الموجات معادلات عن انتشار الفعل الكهربائي كما رأها ماكسويل . وهي معادلات تدعم الحتمية .

ويمكننا ان نميز بين الحتمية والجبرية Fatalisme فضرورة حدوث الأشياء عند الجبرين ضرورة متعالية متعلقة بمبدأ أعلى منها يسيرها كما يشاء . وهو قضاء الله وقدره ، على حين أن هذه الضرورة في نظر الحتمية كامنة في الأشياء سارية فيها وهي الطبيعة بيقينها .(٧٨)

---

(٧٨) د. محمود فهمي زيدان ، من نظريات العلم المعاصر الى المواقف الفلسفية ، دار النهضة العربية ، بيروت ١٩٨٢ ، ص ص ١٠٨ ، ١١٢ .
وايضا د. عبد المنعم الحفني ، المعجم الفلسفي ، ص ٩
وايضا د. جميل صليبا ، المعجم الفلسفي جـ١ ، ص ٤٤٤

الحجة

Argument E

Argument F

Argumentum L

الحجة هى مايراد به إثبات أمر أو نقضه . ومن هذا الوجه تكون الحجة مرادفة للاستدلال والحجة مرادفة أيضا للبرهان غير أن البرهان أعم منها لاختصاصه بيقين المقدمات.

ويقول ابن سينا : كل حجة فهى انما تتألف من قضايا وتتجه إلى مطلوب يستحصل بها ولايصح أن تكون كل قضية مطلوبة بحجة وكل حجة فإنما هى حجة بالقياس إلى شىء هو كذلك وأصناف الحجج ثلاثة: وذلك لأن الحجة والمطلوب لايخلوان من تناسب ما ضرورة ، والا لامتنع استلزام احدهما الآخر . فذلك التناسب يكون . إما باشتمال أحدهما على الاخر أو بغير ذلك فإن كان بالاشتمال فلا يخلو إما أن تكون الحجة هى المشتملة على المطلوب ، وهو القياس أو بالعكس وهو الاستقراء وان لم يكن الاشتمال ، فلابد وأن يشملها ما به يتناسبان وهو التمثيل.

ويقول الغزالى : الحجة هى التى يؤتى بها فى إثبات ما تمس الحاجة إلى إثباته من العلوم التصديقية ، وهى ثلاثة أقسام : قياس واستقراء وتمثيل وفى الرياضيات والمنطق الرياضى ، الحجة هى المتغير المستقل الذى تتوقف عليه حتمية دالة ، أو محمول (٧٩).

(٧٩) المعجم الفلسفى الصادر عن مجمع اللغة العربية . تصدير د، ابراهيم مدكور ص ٦٧
وأيضا د. عبد المنعم الحفنى ، المعجم الفلسفى ، ص ٩١.
وايضا الغزالى ، معيار العلم فى فن المنطق ، دار الاندلس ، بيروت ، بدون ، ص ٨٦
وايضا بن سينا الاشارات والتنبيهات شرح نصير الدين الطوسى . تحقيق د. سليمان دنيا ، دار المعارف ، القاهرة ، ١٩٨٣ ، ص ٣٦٥ ، ٣٦٦.
وايضا . م روزنتال ب- يودين ، الموسوعة الفلسفية ، ص ١٧٦ .

حـــد

Term E

Terme F

Terminus L

الحد لفظ أو عدة الالفاظ التى ننطق بها أو نفكر فيها وتدل على شىء أو على نوع من الاشياء موضوع الحديث أو التفكير فى سياق معين.

ويدرس المنطق انواع الحدود فيصنفها اصنافا مختلفة على أسس اربعة :

أ- الحدود جزئية وعامة يسمى الحد جزئيا حين يشير إلى شىء معين فى مكان وزمان محددين ويسمى الحد حداً عاما حين يدل على عدد معين من الصفات أو الخصائص ونلاحظ ان الحد العام اذا سبقناه باسم اشارة أو بكلمة اخرى تتضمن التعين المكانى والزمانى يصبح هذا الحد العام فى حكم اسم علم . « هذا النهر » « تلك المنضدة » القلم الذى اكتب به الآن » . تعامل معامله اسماء الاعلام.

ب- الحدود محسوسة ومجردة : يسمى الحد حداً محسوساً حين يشير الى شىء ندركه بالحواس ويندرج تحت الحدود المحسوسة كل الحدود الجزئية ويسمى الحد حدا مجردا حين يدل على شىء عام أو على كلى من الكليات مثل ابيض ، بياض ونحو ذلك.

ج- الحدود نسبية ومطلقة : يسمى الحد نسبيا حين يدل على شىء لايمكن التفكير فيه دون التفكير فى شىء آخر مرتبطا به مثل أب وابن - ذكر وانثى ونحو ذلك . أما الحد المطلق فهو مايدل على شىء نفكر فيه

دون التفكير فى شىء آخر مثل ماء ، شجرة ، منزل .

د- الحدود موجبة وسالبة : يسمى الحد موجبا حين يدل على اثبات صفة لشىء ويسمى الحد سالبا حين يدل على نفى صفة عن شىء.

ونلاحظ ان هذا التقسيم للحدود يندرج تحته الصفات والاسماء العامة لا الاشياء.

أما الحدود فى القضايا الحملية فهى عناصرها وهى ثلاثة :-

الموضوع والمحمول والرابطة.

واما حدود القياس فهى ثلاثة ايضا الحد الاصغر ويكون دائما موضوع فى النتيجة والقضية التى يظهر فيها نسميها بالمقدمة الصغرى.

والحد الاكبر ويكون دائما محمول فى النتيجة والقضية التى يظهر فيها نسميها بالمقدمة الكبرى . والحد الاوسط وهو يظهر فى المقدمتين ليربط بين الحدين الاصغر والاكبر ويختفى من النتيجة.

وقد رأى دى مورجان ان الحدود تدل على اصناف من الاشياء لاعلى معان أو تصورات ولذلك فقد سماها حدوداً صنفية. Classterms وذلك يتسق مع نظرية كم المحمول.

---

(٨٠) د. محمود فهمى زيدان ، المنطق الرمزى نشأته وتطوره ، ص ٦٦ ، ٦٧ .

الحذف

Elimination E

Élimination F

فى المنطق الرياضى استبعاد الحدود الوسطى فى المعادلات الرياضية وفى مناهج البحث استبعاد الفروض غير الملائمة أو استبعاد الظروف الفرضية عند تطبيق المنهج التجريبى (٨١).

« انظر : استبعاد »

الحساب

Arithmetic E

Arithmétique F

Arithmetica L

علم الحساب هو علم العدد وهو من اصول العلم الرياضى

وله قسمان :

(نظرى) ويبحث فى خواص الأعداد ونسبتها بعضها إلى بعض.

(وعملى) ويبحث فى طرق استخراج المجهولات من المعلومات العددية ويسمى النظرى بالارثماتيكا ، والعملى باللوجستيقا.

وقد قسم الاغريق علم الحساب إلى هذين القسمين : الأرثماتيكا يتناول أصناف الأعداد وترتيب الأعداد . وثمة كتابان هامان فى هذا العلم لدى الاغريق : أولهما كتاب أقليدس المشهور ويسمى المبادئ ، وهو يعالج الاعداد على أساس هندسى . والثانى كتاب نيقوماخوس الجرشى .. وقد ترجمه ثابت بن قره وفقد الأصل وبقيت الترجمة وقد

(٨١) المعجم الفلسفى الصادر عن مجمع اللغة العربية تصدير د. ابراهيم مدكور ص ٧٠

نشرها الاب ولهلم كوتش فى بيروت ١٩٥٣ باسم كتاب المدخل إلى علم العدد . أما اللوجستيقا (علم الحساب العملى) فيعنى عند الاغريق فن إجراء العمليات الحسابية.

أما عن حساب الاحتمالات وحساب الصدفة Calculus of chances فقد نشأ فى منتصف القرن السابع عشر على يد باسكال Pascal (١٦٢٣ - ١٦٦٢) ، فهو اول من ساهم فى حساب الصدفة حين انشغل بسؤال بعث به إليه أحد لاعبى الطاولة يسأله عن تحديد احتمال الحصول على زهرة واحدة على الاقل وجهها عليه الرقم ٦ ؟ وبعث باسكال بالجواب الصحيح . ومن ثم نلاحظ أن تحديد احتمال ظهور مختلف الارقام إلى أعلا على زهرة اللعب الذى سقناه من قبل مثل نموذجى لتوضيح حساب الاحتمالات لانه أول الامثلة من الناحية التاريخية. ثم تتالت ابحاث العلماء الرياضية فى حساب الصدفة من بعد باسكال وتحدد معنى الصدفة فى تلك الابحاث على انه مباين لمعانى اليقين والاستحاله والصدفة هنا تعنى أن شيئا يحدث ولا ضرورة فى ذلك الحدوث وكان من الممكن ألا يحدث . فحدوثه وعدم حدوثه محتملان .

ونلاحظ أن تصور الصدفة تصور علاقى ، كما ان تصورى الضرورة والاستحالة علاقيان ايضا . ونعلم انه لاتوجد نظرية واحدة فى الاحتمال بل عدة انواع من النظريات ، واهم تلك الانواع نوعان : نوع يضم نظريات الاحتمال التى هى فرع من الرياضة البحتة ، ونوع يضم نظريات الاحتمال التى تعالج مشكلة الاستقراء ، ولا تعنى هذه العبارة أن هناك فصلاً حاسماً بين هذين النوعين من النظريات فهناك من أصحاب الاحتمالات الرياضية من اراد ان يستخدم نظريته

الرياضية فى حل مشكلة الاستقراء وكل عالم له نظرية فى الاحتمال الاستقرائي إنما شارك فى إقامة أو مناقشه نظريات الاحتمال الرياضية لان للاحتمال الاستقرائي اساسا فى الاحتمال الرياضى اما علم الحساب الكلى عند نيوتن فهو علم العدد العام ، وموضوعه الاعداد الكسرية ، والأعداد الصماء والمركبة أما الاريتمولوجيا فهو الاسم الذى أطلقه (آمبر) عام ١٨٣٤ على علم العدد العام والكم المحض وهو يشتمل على الحساب وعلم الجبر ، وحساب التوابع ، وحساب الاحتمالات . وحساب التكامل قسم من حساب اللامتناهيات فى الصغر ، تسقط به الكميات اللامتناهية الصغر الواردة فى حساب التفاضل للرجوع إلى الكميات المحدودة وقد عرفه علماء المنطق بانه علم تكامل التوابع أى بتعين توابع جديدة تقبل ان تكون التوابع الأولى مشتقات منها.

(٨٢) د. مراد وهبه ، المعجم الفلسفى ، ص ١٧٢.
وايضا د. جميل صليبا ، المعجم الفلسفى جـ١ ، ص ٤٧١.
وايضا د. محمود فهمى زيدان ،الاستقراء والمنهج العلمى ص ١٦٩ ، ١٢١

حساب القضايا

Calculus of Propositions

تعد نظرية حساب القضايا احدى نظريات اربع اهتم بها المناطقة الرمزيون وهى :-

حساب القضايا ، حساب المحمول ، حساب الاصناف ، حساب العلاقات.

وتسمى نظرية حساب القضايا باسماء أخرى منها : الحساب القضوى أو حساب العبارات ، وتعد هذه النظرية بمثابة نقطة البداية لدارسى المنطق الرمزى.

ونعلم ان الميغاريين والرواقيين قد فتحوا الطريق أمام المناطقة المحدثين والمعاصرين لاقامة نظرية حساب القضايا حيث بحثوا فى القضية الشرطية المتصلة بنوعيها كما صاغوا لأول مرة القضايا الشرطية المنفصلة بنوعيها ووضعوا قواعد صدقها وكذبها وطوروا استخدام الرموز فوضعوا رموزاً لمتغيرات ترمز الى القضايا ، وعرفوا عدداً كبيراً من الثوابت المنطقية ولم يقتصروا على ثابت التضمن فقط ، ووضعوا تعريفاتها لكنهم لم يضعوا لتلك الثوابث رموزاً ، وأدت دراستهم للثوابت إلى دراسة القضايا المركبة وقواعد صدقها وكذبها.

وقد ساهم بيرس مساهمة متواضعة فى إقامة أولى نظريات المنطق الرمزى وهى نظرية حساب القضايا.

لقد سجل بيرس هذه الفكرة فى بحث نشره عام ١٨٨٥م لكننا نعلم أن فريجة أقام نظرية حساب القضايا كاملة فى كتابه التصورات

الذى نشر عام ١٨٧٩م ومن ثم كان فريجة أسبق ، ونحن نعلم أيضاً أن بيرس لم يسمع عن فريجة قبل عام ١٨٨٣م فمن المحتمل ان يكون قرأ فريجة بعد هذه السنة ، أو انه وصل إلى ما وصل إليه من أفكار فى حساب القضايا بمفرده ونرجح الاحتمال الثانى لأنه أقام أفكاره على نموذج قوانين حساب الاصناف . بينما أقام فريجة نظريته فى القضايا مستقلة تماماعن نظرية الاصناف ، بل رأى أن قوانين الأصناف ليست إلا مشتقة من قوانين حساب القضايا.

وللنظرية الاولى سبقها المنطقى وان تأخرت صياغتها فى الزمن إذ انتظرت فريجة ليضع أصولها ، ويرجع سبقها المنطقى للنظريات الثلاثة الاخرى لأن موضوعها وضع قواعد الاستنباط وهو لازم للنظريات الثلاثة الاخرى بالرغم من ان لكل من النظريات الثلاثة الأخرى نسقها الاستنباطى المستقل من لا معرفات وتعريفات ومصادرات وبالرغم من ان لكل منها مصطلحها الرمزى المستقل فانها جميعا تستخدم جزءا كبيراً من النسق الاستنباطى لنظرية حساب القضايا وقوانينه كمقدمات . ونلاحظ من جهة أخرى أن حساب القضايا يتناول القضية ككل ، دون تمييز بين حدودها كما انه لايتناول « السور » فى القضية أى مايدل على كم موضوعها بينما تستوفى نظرية حساب المحمول هاتين النقطتين أو تضع تحليلا جديداً لعناصر القضية ، ومن ثم تلقى ضوءاً على أنواع من القضية غير القضية الحملية كما تضع تحليلا جديداً لسور القضية ويفسح مصطلحها الرمزى مجالا لتلك العناصر والأسوار.

ونعلم ان بيانو قد أجهد فى اقامة هذه النظرية حيث قدم بعض الافكار الرئيسية فى نظرية حساب القضايا : فوضع القضايا المركبة

والقضايا الشرطية المتصلة بوجه خاص ، والثوابت المنطقية وبعض قوانين هذا الحساب فى صيغ رمزية خالصة لم تكن معروفة عند الرواقيين أو بيرس . وتمثل بنرنكبيا حلقة من حلقات تطوير هذه النظرية وسماها أصحاب برنكيبيا أحيانا بنظرية حساب القضايا وأحيانا أخرى نظرية الاستباط .

وللنظرية أسماء أخرى عند مناطقة أو كتاب آخرين مثل :

« نظرية دالات الصدق » Theory of truth - Functions

ونظرية تركيب القضايا Theory of Statement composition

وتعنى كلمة « حساب » هنا الحساب المنطقى الذى يتناول القضايا بدلاً من الاعداد.(٨٣)

حكم

Judgment E

Jujement F

Judicium L

الحكم هو تصور معنين والمضاهاه بينهما لادراك ما بينهما من نسبة توافق أو عدم توافق.

والحكم المنطقى هو اسناد امر إلى آخر إيجاباً أو سلباً وادراك وقوع النسبة،أو لا وقوعها.

ونعلم أن ارسطو لم يميز بين القضية والحكم فأن ماتعبر عنه القضية هو الحكم . والحكم هو عملية عقلية معبرا عنها فى قضية

(٨٣) د. محمود فهمى زيدان ، المنطق الرمزى نشأته وتطوره ، ص ٥٠ ، ٩٨ ، ١٢٧ ، ٢٠٣ ، ٢٠٤ ، ٢١٩ ، ٢٢٠

والقضية هى مضمون الحكم أو رداؤه ، أو اذا تكلمنا بلغة أرسطية قلنا ان الحكم صورة لمادة هى قضية ومن هنا لانرى فارقا بين الاثنين . وقد عرف أرسطو القضية بأنها « قول نثبت أو ننفى بواسطته شيئا ما عن شيء آخر » .

ونعلم ان الوحدة الأولى فى التفكير هى الحكم لا التصور لأن التصور ينحل فى النهاية إلى طائفة من الاحكام الممكنة التى جمعت فى التصور .

واللغة هى التى تخدعنا فتجعلنا نظن أن التصور هو الوحدة الاولى فى الفكر والحكم إذا عبر عنه فى اللغة سمى قضية .

وقد أعلن كنط أن تصنيفه لقضاياه متسق فى أساسه والمنطق الصورى وأن كان يختلف عنه فى بعض التفصيلات . (٨٤) .

---

(٨٤) د. مراد وهبه ، المعجم الفلسفى ط ٣ ، ص ١٧٦ .
وايضا د. على سامى النشار ، المنطق الصورى منذ أرسطو حتى عصورنا الحاضرة . ص ٢٢٤ .

الحمل

Attribution , Predication E

Attribution , Prédication F

Attributio L

الحمل هو اثبات محمول لموضوع أو نفية عنه.

وقد اختلف الفلاسفة فى تفسير الحمل ، فقيل هو اتحاد المتغايريين فى المفهوم بحسب الهوية ، وقيل هو اتحاد المتغايرين فى المفهوم اتحاداً بالذات أو بالعرض ، وقيل هو اتحاد المفهومين المتغايرين بحسب الوجود تحقيقا أو تقديراً ، وقيل هو اتصاف الموضوع بالمحمول. (٨٥)

الحملى

Attributive E

Prédicatif

الحملى نسبه إلى الحمل وقد سميت احدى انواع القضايا بالقضية الحملية لان فيها محمولا أو صفة تحمل على الموضوع ايجابا أو سلبا والقضية الحملية تعادل مانسميه فى علم اللغة بالجملة الخبرية وهى تتألف من ثلاثة اركان : الاول هو المعنى المحكوم عليه ويسمى موضوعاً Subject والثانى هو المعنى المحكوم به ويسمى محمولاً Attribute والثالث هو إدراك وقوع النسبة بين الموضوع والمحمول وتسمى بالرابطة Copula والرابطة هى فعل الكينونه وتظهر فى لغات بصفة ضرورية وتختفى فى لغات أخرى ومنها العربية لان ظهورها يؤدى إلى ركاكة فى التعبير.

(٨٥) د. مراد وهبه ، المعجم الفلسفى ، ص ١٨٠.
وايضا . د. جميل صليبا ، المعجم الفلسفى جـ١ ، ص ٤٩٨.

باب الخاء

الخاص Propre (adi) spécial F

Propreadi Special E

Proprius Specialis L

الخاص كل لفظ وضع لمعنى معلوم على الانفراد.

والخاص عند المناطقة هو كون أحد المفهومين أقل شمولاً من الآخر أما مطلقا أو من وجه واحد ، ويسمى ذلك المفهوم خاصاً وأخص كالنوع بالقياس إلى الجنس . (٨٦)

الخاصة Property E

Propriéte F

Proprietas L

الخاصة هى احد الكليات الخمس وهى صفة تخص بعض افراد النوع الواحد دون البعض الأخر كالضحك والتدخين بالنسبة للإنسان وهى صفة مانعة وليست جامعة.

(٨٦) د. جميل صليبا ، المعجم الفلسفى جـ ١ ، ص ٥١٤.
وايضا : الجرجانى ، كتاب التعريفات ، ص ١٠٧.

خبرة

Experience E

Expérience F

Experintia L

هى الحالة الشعورية كما يعانيها الشخص وتؤدى إلى معرفة تتكون من طول الممارسة والخبرة عند التجريبين والحسيين هى مصدر كل معرفة . (٨٧)

الخلط

Confusion E

Confusion F

Confusio L

الخلط هو الالتباس ، ويطلق على عدم التمييز بين الشيئين المختلفين واعتبارهما شيئا واحداً ، أو شيئين متساويين والخلط المنطقى Logioque confusion هو الادراك الخاطىء الذى ينشأ عن سوء استعمال اللفظ أو سوء فهمه.

(٨٧) م. روزنتال - ب يودين الموسوعة الفلسفية ، ص ١٨٨ .
يوسف كرم و د. مراد وهبة و يوسف شلاله ، المعجم الفلسفى ، ص ٧٠ .

الخلف Absurd E

Absurde F

Absurdus L

هو نوع من البرهان القياسى نستخدمه لاثبات ان قضية ما صادقه باثبات ان نقيضها كاذب أو مستحيل.

وكذلك نطلق برهان الخلف على القياس الذى يقصد به البرهان على صدق القضية أو كذبها بإبطال إحدى النتائج اللازمة عنها . ونعلم ان اول من استخدم هذا البرهان هو زينون الايلى وذلك فى إثباته استحالة الكثرة والحركة.

وقد استخدم ايضا هذا البرهان فى رد ضربين من اضرب الاقيسة الناقصة رداً غير مباشر الى الشكل الاول وهذان الضربان هما Baroco من الشكل الثانى و Bocardo من الشكل الثالث.

باب الدال

دالة القضية Propositional Function E

Fonction propositionelle F

الدالة كمصطلح من وضع ليبنز وقصد بها المنحنى الهندسى -ge ometrical curve ـ الذى يعبر عن علاقات ، متصلة ، متتابعة بين كمين متغيرين هما الاحداثيان Coordinates فإذ أخذنا شيئين محددين مثل حرارة الغاز والضغط الواقع عليه فإن العلاقة التى تنشأ من تغير أحدهما عند تغير الآخر ترسم خطاً منحنياً وتسمى هذه العلاقة

دالة وهى متصلة اتصال الخط المنحنى الهندسى بحيث تكون للدالة قيمة معينة فى كل نقطة من نقط المنحنى.

وكان المألوف حتى بداية القرن الماضى . ان كل الدالات متصلة ولكن كوشى Cauchy توصل إلى إكتشاف دالات منفصلة -disceon tinuons F فجاء الشك فى المكان الهندسى . ومن ثم الشك فى أحد أسس التحليل وتبع كوش رياضيون آخرون اكتشفوا افكاراً رياضية أدت إلى نبذ فكرة الحدس المكانى.

وقد ادخل فريجة فكرة الدالة والحجة فى المنطق كأساس لوضع أصول نظرية حساب المحمول ـ كما قام بيانو بتعريف دالة القضية وبحثها لإمكان اشتقاق الرياضيات من مبادئ منطقية . ويقال أن رسل عرف دالة القضية أولاً من بيانو . ثم قام هو بتعريفها فرأى أنها : «تعبير يحوى عنصراً أو أكثر غير محدد . بحيث حين نعطى قيمة لهذه العناصر يصبح التعبير قضية . ودالة القضية بعبارة أخرى . دالة قيمتها قضية.

ولكى نحيل اى دالة قضية الى قضية يجب اعطاء المتغير فيها قيمة ويسمى أصحاب البرنكبيا كل القيم الممكنة للمتغير فى دالة ما مجال قيم الدالة range of values of a function

١ ـ ان تكون القضية صادقة دائما Always true.

٢ ـ ان تكون القضية صادقة احيانا Sometimes true.

٣ ـ ان تكون القضية كاذبة دائما. (٨٨)

(٨٨) د. محمود فهمى زيدان ، المنطق الرمزى نشأة وتطوره ، ص ١١٢ ، ٢٢٠ ، ٢٢١ .

دخول تحت التضاد

Subcontrary E

Subcontraires F

يكون الدخول تحت التضاد بين القضيتين المتفقتين فى الكم الجزئى المختلفتين فى الكيف أى يكون بين الجزئية الموجبة والجزئية السالبة ، وحكمه : القضيتان الداخلتان تحت التضاد لاتكذبان معاً . لكن قد تصدقان معاً.

فإذا كذبت احدهما كانت الأخرى صادقة . واذا صدقت احداهما كانت الاخرى غير معروفة أى قد تكون صادقة أو قد تكون كاذبة.

دور

Circle E

Cercle F

Circulus L

تعريف شيء أو البرهنة عليه بشيء أخر لايمكن تعريفه أو البرهنة عليه إلا بالأول.

والدور الفاسد عند المناطقة هو الخطأ الناشيء عن تعريف الشيء أو البرهنة علية بشيء آخر لايمكن تعريفه أو البرهنة عليه الا بالأول. (٨٩).

---

(٨٩) المعجم الفلسفى الصادر عن مجمع اللغة العربية تصدير د. ابراهيم مدكور ص ٨٥.
وايضا : د. جميل صليبا ، المعجم الفلسفى جـ ١ ، ص ٥٦٧.

باب الـذال



ذرية منطقية

Logical Atomism E

Atomisme logique F

عنوان بحث نشره رسل عام ١٩١٨م يشرح فيه وجهة نظره فى التشابه الشديد القائم بين تركيب اللغة وتركيب العالم . فهو يذهب الى ان العالم قوامه كثرة من أشياء معارضا بذلك الفلسفه التصورية (المثالية) التى تجعل من الكون كلا واحداً متسق الاجزاء وهذه الذرية . منطقية لأن الأجزاء التى تنتهى إليه بعد التحليل هى ذرات عقلية لاطبيعية مادية.

وهذا البحث يعبر عن الجانب الميتافيزيقى لنظرية برتراندرسل. الأحادية المحايدة ، وتقول بأن كل معرفة يمكن التعبير عنها بجملة ذرية وبمركباتها الدالة على صدقها ،أن هناك تماثلا بين بنيه الواقع وبنية اللغة المثلى التى تعبر عنه ، فما لاشك فيه أننا نستطيع أن نعبر عن الواقع بعدة طرق كل منها بديل عن الأخرى ، لكن واحدة فقط هى التى يمكن ان تعبر عنه التعبير الامثل وهى التى تماثل بين اللغة والواقع(٩٠) .

---

(٩٠) د. زكى نجيب محمود ، برتراندرسل ، دار المعارف ، القاهرة ، ص ٦٤ وايضا د. عبد المنعم الحفنى ، المعجم الفلسفى ، ص ١٢٨ .

باب الـــراء

الرابطة

Copula E

Copule F

Copula L

الربطة هى احد عناصر ثلاث تتألف منها القضية الحملية وهذه العناصر الثلاثة هى الموضوع والمحمول والرابطة.

والرابطة تعادل فعل الكينونة . وهى تظهر فى لغات وتضمر فى لغات أخرى. فتظهر مثلا فى اليونانية والانجليزية والفرنسية واللاتينية وتضمر فى العربية وقد سمى هذا اللفظ بالرابطة لأنه يربط المحمول بالموضوع.

وإذا دلت الرابطة على علاقة اتصال سميت رابطة موجبة وإذا دلت على علاقة انفصال سميت رابطة سالبه.

وقد تطلق الرابطة على الفعل من جهة تعبيرها عن وقوع النسبة بين حدود القضية كما فى قولنا اشترى زيد لعمرو كتاباً فزيد وعمرو وكتاب حدود القضية واشترى رابطتها الزمانية.

والقضايا الرابطية هى القضايا التى تشتمل على موضوع واحد وعدة محمولات كقولنا . الكذاب لايصدق ولايؤتمن ولا يتمتع باحترام الناس . (٩١).

---

(٩١) د. عبد المنعم الحفنى ، المعجم الفلسفى ، ص ١٣٣ .
وايضا د. جميل صليبا ، المعجم الفلسفى جـ ١ ، ص ٦٠٦ ، ٦٠٧

الربط

Association E

Association F

Associatio L

الربط هو احدى العلاقات المنطقية ودالة الربط هى صيغة تتألف من قضيتين ارتبطنا بثابت الربط.

وحكم صدقها ان تصدق إذا كانت كلتا القضيتين صادقتين معاً والا تكون الدالة كاذبة.

وقد استخدم ارسطو الربط بين القضايا حين صاغ القياس فى صورة تضمن ولكنه لم يدرس الربط والتضمن دراسة خاصة لقد عرف الروقيون القضية المركبة التى تحوى الربط بانها تكون صادقة حين يصدق عنصراها معاً ، والا تكون كاذبة.

وهو نفس تعريف اصحاب البرنكبيا لهذه القضية.

ونعلم ان بيانو كان أول من وضع رمزاً لثابت الربط وهو العلامة (٠) . (٩٢).

---

(٩٢) د. محمود فهمى زيدان ، المنطق الرمزى نشأته وتطوره ، ص ٣٠ ، ٤٦ ، ٨٤.

رد الاقيسة

Reduction of Syllogism E

Reduction of Syllogisme F

منطقياً : يطلق رد الأقيسة بصفة خاصة على العملية التى يرد بها الشكلان الثانى والثالث إلى الشكل الأول.

ونعلم ان ارسطو فرق بين الأقيسة الصحيحة فقط وبين الاقيسة الكاملة ففى هذه الاخيرة تظهر ضرورة الاستدلال بوضوح من المقدمات كما هى فى وضعها الذى هى فيه بينما الاولى تحتاج الى شىء من التعديل حتى تظهر ضرورة الاستدلال بوضوح.(٩٣) .

والشكل الاول هو الكامل بينما الشكلان الثانى والثالث ناقصان فان صحتهما ولو انها حقيقية فانها فى حاجة الى ان يبرهن عليها بردها الى الشكل الأول . فعن طريق العكس المستوى لاحدى المقدمتين فى الشكلين الناقصين يتضح أنه من الممكن ايجاد قياس من الشكل الأول : إما بالنتيجة عينها أو بأخرى يمكن ان تستخلص منها النتيجة الاصلية للرد . نلجأ الى طريقة غير مباشرة بأن نثبت فى قياس من الشكل الأول أن كذب النتيجة يتعارض مع صدق المقدمات فى كل شكل من الشكلين الناقصين.

وهذه العملية التى تبين بها صحة الاقيسة الناقصة بواسطة ردها الى الشكل الاول تسمى الرد وله نوعان : رد مباشر ورد غير مباشر.

فالرد المباشر : لضرب ناقص الى ضرب كامل فى الشكل الأول . يكون ببيان أن مقدماته ، إما أن تكون هى عينها الموجودة فى القياس الاصلى أو ان تكون مستنتجة مباشرة بواسطة العكس المستوى لاحدى المقدمات الاصلية.

فلرد قياس ناقص من الشكل الثانى رداً مباشراً إلى الشكل الاول يجب ان تعكس المقدمة التى ستصير مقدمة كبرى حتى يصبح الحد الأوسط موضوعاً فيها.

ولرد قياسى ناقص من الشكل الثالث رداً مباشراً الى الشكل الاول يجب أن تعكس المقدمة التى ستصير مقدمة صغرى حتى يصبح الحد الأوسط محمولا فيها . وعملية العكس هذه تجعل الحد الاوسط يتخذ نفس وضعه فى الشكل الاول.

الرسم

Description E

Description F

descriptio L

الرسم هو نوع من أنواع التعريف ويقوم على ذكر خصائص الشىء وينقسم الى تام وناقص يقوم الرسم التام على ذكر الجنس القريب والخاصة، والناقص يقوم على ذكر الجنس البعيد والخاصة.

ولم يقل ارسطو بهذا النوع من التعريف وانما الذى قال به هو جالينوس ، ثم اخذ به المناطقة التقليديون وأضافوه الى منطق ارسطو ولم يرفضه مناطقة بور رويال . (٩٤).

---

(٩٣) المعجم الفلسفى الصادر عن مجمع اللغة العربية . تصدير د. ابراهيم مدكور . ص ٩١.

(٩٤) المعجم الفلسفى الصادر عن مجمع اللغة العربية . تصدير د. ابراهيم مدكور . ص ٩١.

رفض

Volition E

Volonté F

Voluntas L

انظر استبعاد.

الرمز

Symbol E

Symbole F

Sumbolom L مشتق من اللفظ اليونانى

الرمز كمصطلح مشتق من اللفظ اليونانى Sumblolm وهو علامة يتفق عليها للدلالة على شىء أو فكرة ما ، وفيه الرموز العددية والرموز الجبرية ويقابل الحقيقة الواقعية. (٩٥).

الرياضة

Mathematics E

Mathématieques F

الرياضة هى العلوم التى موضوعها العدد والكم وتشمل الحساب والجبر والهندسة ونحوها . وموضوعها الكم فاذا كان الكم متصلا كالامتداد سمى العلم الذى يبحث فيه بعلم الهندسة وإذا كان منفصلاً كالعدد سمى العلم الذى يبحث فيه بعلم العدد ، وهو يشمل الحساب والجبر، ويطلق اصطلاح الرياضيات الكلية على الطريقة التى لا تفتقر

(٩٥) المعجم الفلسفى الصادر عن مجمع اللغة العربية . تصدير د. ابراهيم مدكور . ص ٩٢.

إلى المادة فى تفسير كل ما نتناوله من أمور متصلة بالترتيب والتناسب وذلك على النحو الذى فعله (ديكارت) فى تفسير كل شىء بالإمتداد والحركة وقد سميت طريقته هذه بالرياضيات الكلية لأنها تجعل العلوم الطبيعية جزءاً من الرياضيات . (٩٦) .

باب الـزاى

زمان

Time E
Temps F
Tempus. Temporis

وسط متجانس غير محدود تمر فيه الاحداث متلاحقة .. وهو عند ارسطو احدى مقولاته العشرة . وجعله مقياساً للحركة وهو كم متصل ينقسم الى وحـدات صـغيرة هى الأنات وكل منها مساو لما قبله وما بعده . (٩٧)

زمكان

Spacc Time E
Espace - Temps F

تقـرر نظرية النسـبيـة أن الزمـان بعد رابع للأشيـاء وان كل واقعة توجد فى الزمان وفى المكان معاً ولايمكن فصل أحدهما عن الآخر . (٩٨) .

---

(٩٦) يوسف كرم ، د. مراد وهبه ويوسف شلاله ، المعجم الفلسفى ، ص ٨٤.
وايضا د. جميل صليبا ، المعجم الفلسفى جـ١ ، ص ٦٣١ .
(٩٧) المعجم الفلسفى الصادر عن مجمع اللغة العربية . تصدير د. ابراهيم مدكور . ص ٩٥ .
(٩٨) يوسف كرم ، د. مراد وهبه ويوسف شلاله ، المعجم الفلسفى ، ص ٨٥.

باب السين

سابق للمنطق Prélogique F

وصف أطلقه « ليفى بريل » على العقلية البدائية التى لاتخضع لمبدأ عدم التناقض وترد الأشياء إلى غير أسبابها وقد ذاع هذا المصطلح برغم عدوله عنه. (٩٩)

سالب Negative E

Négatif F

السالب مايدل على نفى وينصب على مفهوم الحد أو رابطة القضية . وسالبة كل جزئية To to partial قضية موضوعها مسلوب عن بعض المحمول،

مثل : لا أ هو ب

وسالبة كل كلية To to total

قضية موضوعها مسلوب سلبا كليا عن محمولها.

مثل : لا أ هو كل ب (١٠٠)

---

(٩٩) المعجم الفلسفى الصادر عن مجمع اللغة العربية . تصدير د. ابراهيم مدكور . ص ٩٦ .

(١٠٠) المعجم الفلسفى الصادر عن مجمع اللغة العربية . تصدير د. ابراهيم مدكور . ص ٩٦.

سبب

Cause E

Cause F

Causa L

مايترتب عليه سبب عقلا ، أو واقعا فالمقدمات الصادقة سبب . صدق النتيجة ، وبعض الظواهر الطبيعية سبب ظواهر أخرى . وهذا هو المعنى العلمى السائد اليوم (١٠١) .

سفسطة

Sophism E

Sophisme F

هذا المصطلح مأخوذ من اللفظ اليونانى « سفزما» ومعناه الأصلى التميز بالمهارة والحذق ، ثم أصبح من بعد ذلك يدل على القول المموه أو القياس الخداع القائم على المغالطة وقد اتخذ ارسطو هذا المصطلح عنوانا لاحد كتبه المنطقية وهو كتاب السوفسطيقة الذى يتألف من اربعة وثلاثين فصلا وقد عدة اغلب مصنفى كتب ارسطو آخر كتبه المنطقية فى حين رأى روس انه بمثابة باب تاسع متمم لكتاب الطوبيقا.

ونرى انه ربما كان هذا الكتاب فاتحة كتب ارسطو المنطقية بما ان ارسطو قد كتب منطقه كله للرد على السوفسطائين.(١٠٢)

---

(١٠١) المعجم الفلسفى الصادر عن مجمع اللغة العربية . تصدير د. ابراهيم مدكور . ص ٩٦.

(١٠٢) يوسف كرم و د. مراد وهبه و يوسف شلاله . المعجم الفلسفى ، ص ٨٦.

سلب

Negation E
Négation F
Negatio L

السلب مطلقاً هو رفع النسبة الوجودية بين شيئين.

ويرى هاميلتون انه لا يمكننا ان نتصور السلب بمعزل عن الايجاب ، لأننا لانستطيع أن ننكر وجود الشيء إلا إذا كان معناه مقصوراً فى أذهاننا.

وقال : «جون استوارت مل» الغرض من السلب إبطال التركيب أى إبطال وقوع النسبة بين الموضوع والمحمول لأنه لامعنى لنفى المحمول عن الموضوع إلا إذا كان هناك محاولة لتركيب أحدهما مع الأخر(١٠٣)

سلب سلبى

Negative E
Négatif F
Negativus L

سلبى ما يتضمن سلباً

والعدد سلبى هو : العدد المسبوق بعلامة السلب (−).

وتنقسم القضايا : بحسب الكيف الى موجبه وسالبة.

وبحسب الكم الى : كلية وجزئية واذا جمعنا بين الكيف والكم

(١٠٣) د. جميل صليبا ، المعجم الفلسفى ط١ ، ص ٦٦٦.
وايضا يوسف كرم و د. مراد وهبه و يوسف شلاله . المعجم الفلسفى ، ص ٨٦.

حصلنا على أربع قضايا هى :

الكلية الموجبة ـ الكلية السالبة ـ الجزئية الموجبة ـ الجزئية السالبة

والحدود السالبة هى الحدود المسبوقة بكلمة نفى ، مثل قولنا اللامعقول والمقادير السالبة هى المقادير المسبوقة باشارة السلب (−) الدالة على اتجاه مضاد ولاتجاه الايجاب.

والسلبى هو المنسوب الى السلب والفرق بينه وبين السالب أن السالب أعم منه. (١٠٤)

السور

Quantifier E

Quantifier F

هو الكلمة أو الكلمات التى تحدد كم القضية أو كيفها أو كمها وكيفها معاً.

ومن اسوار القضية الكلية الموجبة : كل ـ جميع ـ كافة ـ عامة .

كما أن القضية التى لايسبقها سور تعد قضية كلية موجبة أما الكلية السالبة فمن اسوارها : كل ... ليس . لاواحد من ... هو، لاشىء من .... هو .... ، كما أن القضية التى لايسبقها سور ونجد فيها كلمات مثل ، فقط أو وحده تعد قضية كلية سالبة أما الجزئية الموجبة فمن اسوارها . بعض . معظم ، أغلب ، قليل من ، كثير من .

وأما القضية الجزئية السالبة فمن اسوارها ليس بعض ، ليس كل ... ، بعض ... ليس.

---

(١٠٤) د. جميل صليبا ، المعجم الفلسفى جـ١ ، ص ٦٦٧ .

وايضا يوسف كرم و د. مراد وهبه و يوسف شلاله . المعجم الفلسفى ، ص ٨٦.

سيمى Sémantique F

مايتعلق بدلالة الألفاظ وتطورها. (١٠٥)

باب الشين

شجرة فورفوريوس

Tree of Porphyrg E

Arbre de Porphyre F

Arbor Porphyriomas L

عند فورفوريوس ، والمناطقة الذين جاءوا بعده شكل يبين تبعية التصورات بعضها لبعض وعددها خمسة بينما هى عند ارسطو اربعة ، والخامس هو النوع ولم يكن ارسطو يعده واحداً من الكليات وانما كان يعتبره الموضوع نفسه من حيث أن الاحكام العامة صادرة على الانواع لا على الافراد والنوع لايضاف إلا للفرد مثل قولنا سقراط إنسان.

ونعلم أن ارسطو قال بهذه الكليات الخمس مجتمعه فى كتاب الطوبيقا.

والكليات الخمس هى اسماء عامة يندرج الواحد منها تحت الاخر اعمها جميعاً الجنس ثم النوع ثم الفصل ثم الخاصة ثم العرض العام(١٠٦).

---

(١٠٥) د. مراد وهبة ، المعجم الفلسفى ، ص ٢٢٤.

(١٠٦) د. محمد فتحى عبدالله ، الجدل بين ارسطو وكنط رسالة دكتوراه غير منشورة ، س ١١٣ وايضا يوسف كرم ، د. مراد وهبة ، يوسف شلالة ، المعجم الفلسفى ، ص ٨٨.

الشرط

Condition F

Condition E

Conditio L

الشرط تعليق شيء بشيء بحيث اذا وجد الاول وجد الثانى وقيل الشرط مايتوقف عليه وجود الشيء ويكون خارجاً عن ماهيته ولايكون مؤثراً فى وجوده (عله فاعليه) وقيل الشرط مايتوقف بثبوت الحكم عليه. (١٠٧!)

والقضية الشرطية هى القضية المركبه من قضيتين إحداهما محكوم عليها والأخرى محكوم بها . وهى قسمان متصلة ومنفصلة والشرط هو المقدم فى القضية الشرطية.

والشرطى قسم من القياس الاقترانى.

يشتمل على القياس الشرطى المتصل والمنفصل والقياس المركب مفصول النتائج وقياس الاحراج.

شكل

Figure F

Figure E

Figura L

هو الهيئة الحاصلة للجسم بسبب إحاطة حد واحد بالمقدار كما فى الكرة أو حدود كما فى المضلعات من المربع والمسدس وفى المنطق

(١٠٧) الجرجانى كتاب التعريفات : تحقيق د. عبد المنعم الحفنى ، دار الرشاد ، القاهرة ١٩٩١. ص١٤٣.

الصـورى . الشكل هو الصـورة التى يمكن أن يأخـذها القـيـاس تبـعـاً لموضوع الحد الاوسط فى المقدمتين وأشكال القياس ثلاثة أو أربعة .

ونعلم ان أرسطو قـد قـال بثـلاثة اشكال فـقط للقـيـاس : هى الاول والثانى والثالث وقد اضيف اليها شكلا رابعا قيل خطء ان جالينوس هو الذى اضافه . وحـقيقة الامر ان هذا الشكل الرابع يمكن استنباطه من الشكل الاول بعكس وضع الحد الاوسط فيه .

واول من بحث فى هذا الشكل هو ثيوفراستوس واول من صـاغـه فى صـورته الكاملة هو احـد العلمـاء مـجـهـول الاسم عـاش فى القـرن السـادس الميـلادى . ونعلم ان الحـد الاوسط فى الشكل الاول يكون موضوعاً فى الكبرى محمولا فى الصغرى وفى الثانى يكون محمولا فى المقدمتين وفى الثالث يكون موضوعاً فى المقدمتين وفى الرابع يكون محمولا فى الكبرى موضوعاً فى الصغرى ويوجد فى كل شكل من اشكال القياس الاربعة ضروب منتجة وأخرى غير منتجة .(انظر اشكال القياس وضروبه) (١٠٨) .

---

(١٠٨) الجرجانى كتاب التعريفات : تحقيق د. عبد المنعم الحفنى ،ص ١٤٦ .
وايضا المعجم الفلسفى الصادر عن مجمع اللغة العربية تصدير د. ابراهيم مدكور . ص ١٠٣

باب الـصاد

الصدق

Truth Fulness, veracity E

Véracité F

Veracitas L

فى اللغة العربية الصدق يرادف الصواب والكذب يرادف الخطأ . ويمكن التمييز بين نوعين من الصدق : صدق مطلق وهو مرتبط بالرياضة والمنطق وصدق تجريبى وهو مرتبط بالمطابقة للواقع.

فالصدق فى العلوم الاستنباطية - كالمنطق والرياضة هو اتساق البناء أى عدم تناقض الأجزاء بعضها مع بعض ولزوم النظريات من المسلمات الاولى بغض النظر عن مطابقة الكلام للطبيعة الخارجية أو عدم مطابقته لها ولذلك قد يتعدد الصدق بمعنى ان نجد مثلا اكثر من بناء هندسى واحد كلها صحيح رغم اختلاف بعضها عن بعض ، لان كلا منها متسق الاجزاء تلزم نظرياته عن مسلماته ، كما هو الحال بالنسبة لهندسة إقليدس وهندسة لوبا شوفسكى وهندسة ريمان.

أما الصدق فى العلم التجريبى - فى العلوم الطبيعية كلها - فهو مطابقة الكلام للواقع ولذلك لايتعدد الصدق هنا . فيستحيل أن يكون للحقيقة الواحدة أكثر من صورة واحدة صحيحة.(١٠٩)

(١٠٩) المعجم الفلسفى الصادر عن مجمع اللغة العربية تصدير د. ابراهيم مدكور ص ١٥٠ .
وايضا د. زكى نجيب محمود ، المنطق الوضعى جـ٢ ، ط ٥ ، ص ٢٠٩ .

الصغرى

Minor E

Mineure F

Minor L

هى احدى مقدمات القياس الحملى وهى التى يظهر فيها الحد الاصغر ويكون هذا الحد الاصغر موضوعاً دائماً فى النتيجة

وتوجد طريقتان لترتيب مقدمات القياس.

طريقة ارسطو وكان يضع الكبرى ثم الصغرى ثم النتيجة

وطريقة العرب والاوربيين وكانوا يضعون الصغرى ثم الكبرى ثم النتيجة وذلك لسهولة الاستدلال ونعلم ان فى القياس ثلاثة حدود هى : الاصغر ويكون دائما موضوعاً فى النتيجة،والمقدمة التى يظهر فيها نسميها بالصغرى والاكبر ويكون دائما محمولا فى النتيجة والمقدمة التى يظهر فيها نسميها بالكبرى والاوسط ووظيفته الربط بين الحدين الاصغر والاكبر ، ويظهر فى المقدمتين ويختفى من النتيجة ويختلف وضعه باختلاف اشكال القياس.

الصفة

Attribute E

Attribut F

Attributum L

هى الاسم الدال على بعض أحـوال الذات. أو الحـالة التى يكون عليها الشىء كالسواد ، والبياض ، والعلم ، والجهل ... الخ ويطلق على الصفة فى المنطق اسم المحمول ، فاذا وصف الشىء باحدى الصفات

سمى الموصوف موضوعاً ، والصفة محمولا كقولنا : زيد عالم ، فزيد هو الموضوع وعالم هو المحمول فالموضوع والمحمول عند المنطقيين هما بمنزلة المسند والمسند اليه عند النحاة. (١١٠)

صنف

Class E

Classe F

Classis L

عند المنطقيين هو النوع المقيد بقيد كلى عرضى . كالتركى والهندى ، فإن الجزئيات المندرجة تحت الكلى ، إما أن يكون تباينها بالذاتيات أو بالعرضيات أو بهما والأول يسمى أنواعا والثانى أصنافاً والثالث أقساماً . وعلى هذا فالصنف كلى مقول على كثيرين متفقين بالحقائق دون العرضيات وكان بول من أوائل من أهتم بدراسة الاصناف بحيث يعد بحق مؤسس المنطق الرمزى لأنه وضع مبادئ أولى نظرياته : وهى نظرية حساب الاصناف وكان يسميها هو حساب المنطق.

وقد بداء بول دراسته عن الاصناف بتمييزه بين نوعين منها.

« الصنف الشامل » Universe Class

و « الصنف الفارغ » Mull Class

ويسمى النوع الاول احيانا بعالم الاشياء المتصورة Universe of Conceivable objects ويعنى به الصنف الذى يكون كل شيء

(١١٠) د. جميل صليبا ، المعجم الفلسفى جـ ١ ص ٧٢٨ ، ٧٢٩.

عضواً فيه وهذا التعبير الاخير مضلل لأنه يوهم أن بول يعنى الحديث عن صنف يضم كل الأشياء فى الكون ، وهو مالا يقصده.

وعالم المقال Universe of dicoures تعبير أدق وهو من وضع دى مورجان لتصحيح بول.

ونوضح عالم المقال بمثال ، أفرض اننا نتحدث عن صنف الناس، وأردنا الاهتمام بجزء منه وهو صنف المصريين يمكننا تقسيم الناس طبقا لاهتمامنا إلى المصريين واللامصريين (اللامصريون هم الأجانب أو كل انسان ماعدا المصرى . نقول عن المصريين واللامصريين انهم يؤلفون صنفين وهذان الصنفان يؤلفان عالم المقال.

وهكذا فالصنف الشامل أو عالم المقال صنف يضم كل شىء فى سياق الحديث موضوع اهتمامنا . ونلاحظ أن بول قد ميز فى الصنف الشامل. بين الصنف والصنف السالب . صنف اللامصريين سلب صنف المصريين وكأن الصنف الشامل يحوى الصنف وسلبه ، ورمزه عند بول هو الواحد الصحيح أما الصنف الفارغ ويسميه بول أيضا ،صنف اللاشىء وهو الصنف الذى لاتوجد له فى الواقع أمثلة ويرمز اليه بالصفر ، ومن أمثلة الصنف الفارغ : الدائرة المربعة ، ملوك فرنسا فى القرن العشرين ، الاعداد الزوجية الأولية أكبر من العدد ٢ .

كما اراد بول إقامة منطق على نموذج علم الجبر . حيث اقام القضايا على صورة معادلات تعبر عن مساواة بين طرفيها ، ثم يحاول من هذه ، استنباط قضايا أخرى . ويختلف جبر المنطق عند بول عن الجبر المألوف فى أمور عدة أهمها

(أ) تدل حروف الهجاء فى الجبر المألوف على أعداد بينما تدل

فى المنطق على أصناف.

(ب) تقتصر قيم القضايا كمعادلات فى جبر الاصناف على عددين فقط هما الصفر والواحد الصحيح كما تختلف بعض قوانين جبر الأصناف عن قوانين الجبر المألوف.

كما أراد بول للمنطق ان يكون علماً رمزياً ، والرموز فى المنطق الرمزى نوعان هما المتغيرات والثوابت . نجد فى جبر بول كلا النوعين إلا انه استخدم كلمة متغيرات ولم يستخدم كلمة ثوابت اما الثوابت التى نجدها فى منطق بول فهى ثوابت الرياضة كعلامات الجمع والطرح والقسمة والمساواة والصفر والواحد الصحيح . وكان يستخدم كمتغيرات . الاحرف الثلاثة الأخيرة من هجاء الانجليزية وهى x .. y . z وسنصطنع هنا الحرف (هـ) بدلا من x (و) بدلا من y (ى) بدلا من z ، وكان بول يرمز بهذه المتغيرات إلى اصناف ، ورموز الأصناف عند بول بديله للحدود فى المنطق التقليدى.

ومما سبق يتضح ان جهد بول فى جبر الاصناف يعتبر نقطة البداية الحقيقية فى المنطق الرمزى . لكن نقطة البداية تحمل فى طياتها دائما اخطاء أو فجوات أو الامرين معاً . ومن ثم جاء المناطقة المعاصرون له واللاحقون مصححين لبعض أخطائه أو مطورين لنظرياته.

فلقد بدأ ستانلى جيفونز العمل ، فأعلن أن بامكانه الوصول إلى نتائج بول بخطوات منطقية بحته دون حاجة إلى علم الجبر ، كما أصلح بعض أخطاء بول ووافق تشارلز بيرس على أصلاحات جيفونز لكنه أحتفظ ببرنامج بول الجبرى . وطور جبر الاصناف وأستفاد من دى

مـورجـان بأقامـة منطق العلاقـات في إطار جـبرى ، وأكمل أرنست شرويدر عمل بيرس وأخيراً حـاول هنتجتون اقامـة جبر بول فى نسق استنباطى بوضع مصادرات كمقدمات أولية لنظرية الأصناف.

وجاء بيـانو وشارك فى إقامـة مبادئ ثلاث نظريات فى المنطق الرمزى هى حساب القضايا و حساب دالات القضايا وحساب الاصناف فقد خلص هذه النظرية الأخيرة من رموز الجبر وعلامات الإعداد ، كما خلصـها من بعض الاخطاء المنطقية التى ارتكبها أصحاب جبر المنطق السابقون عليه والمعاصرون . وقد وضح ايضا افكار الصنف الفارغ وعضوية الفرد فى صنف وزاد بعض الافكار السابقة فى جبر المنطق توضيحا.

فقد عرف الصنف الفارغ بانه الصنف المحتوى فى كل صنف كما ميز بين عضوية الفرد فى صنف واحتواء صنف فى آخر . وهذا التمييز مرتبط بالتمييز بين القضية الشخصية والقضية الكلية أو العامة.

وحين يشرح بيانو نظريته فى الاصناف جعل الحروف الاولى من احرف اللغة الانجليزى A . B . C .. الخ رمـوزا للأصناف وسنستعيض عنها فى العربية بـالحروف أ ، ب ، جـ على التوالى . ويرمز إلى العضو فى صنف بالحروف الثلاثة الاخيرة x y z وسنستعيض عنها بالحروف الثلاثة الأخيرة من العربية هـ ، و ، ى ورمز بيـانو إلى عضوية الفرد فى صنف بالعلامة Σ وإلى احتواء الصنف فى آخر بالعلامة $\supset$ وهو نفس رمز التضمن.

ونعلم ان رسل كان قد وصل الى التعريف الماصدقى للصنف فى مبادئ الرياضيات وهو فى ذلك يتفق فى تعريفه للصنف مع بول

ويبرس وشرويدر، لكننا نلاحظ ايضاً أن رسل كان يعتنق فى كتابه السابق الاتجاه الواقعى للاصناف إذ ميز بين الصنف Class وتصور الصنف Class - Concept والصنف بافراده ، لكن كلمة صنف لازالت تدل على تصور ، ويؤلف تصور الصنف مع تصورات الاعداد والعلاقات والنقط ... الخ عالما واقعيا موضوعيا مستقلاً لانخلقه وانما نكتشفه.

وقد رأى رسل أن التعريف الماصدقى للأصناف غير كاف ، ذلك لأنه لايمكننا من تناول الاصناف اللانهائية ، وجعل التمييز بين الصنف ذى العضو الواحد وذلك العضو أمر صعبا كما يجعل فهم الصنف الفارغ مستحيلا . رأى رسل حينئذ ضرورة تعريف الصنف من زاوية المفهوم ايضا ، وان يكون مساندا للتعريف الماصدقى ، يقوم التعريف المفهومى للصنف على فكرة الصنف كرمز . وقد وصل رسل إلى هذه الفكرة مبكراً حتى وصل الى نظرية الأوصاف واثبتها أصحاب البرنكيبيا فى كتابهما المشترك.

رموز الأصناف- كرموز الاوصاف فى نسقه رموز ناقصة يجرى عليها التعريف حين نستخدمها ، لكننا نفترض أنها لاتعنى فى ذاتها شيئاً على الأطلاق- نعنى ان استخدام هذه الرموز يقبل التعريف بحيث أنه حين نضع التعريف بدلاً من المعرف . يبقى بعد ذلك اى رمز نفترض انه يمثل صنفاً ، ومن ثم ليست الأصناف.كما نستخدمها سوى مواضعات رمزية أو لغوية لا أشياء حقيقية كما أن أعضاءها أشياء واقعية إن كانت افراداً .(١١١)

---

(١١١) د. عبد المنعم الحفنى ، المعجم الفلسفى ، ص ١٦٩

وايضا د. محمود فهمى زيدان ، المنطق الرمزى نشأته وتطوره ، ص ٧٦ ، ٧٧ ، ٧٨ ، ٨٤ ، ٨٥ ، ١٢٠ ، ١٢١ ، ١٢٤ ، ١٢٧ ، ٢٥٠ ، ٢٥١.

الصنم

Idol E

Idole F

Idolua L

تمثال من حجر أو خشب أو معدن على صورة وهيئة معبود غائب ، يقوم مقامه . لاعتقاد العاكفين عليه أن طريقتهم لن تستمر إلا بشخص الإله حاضراً أو من ينوب عنه. (١١٢)

والاصنام الاربعة مصطلح مرادف لنظرية الاوهام الاربعة عند (فرنسيس بيكون) « انظر اوهام»

الصورة

Form, Image E

Forme, Image F

Forma, Imago L

الصورة عند بيكون تعنى التركيب الذرى للجسم الذى تلازمه كيفية ما من الكيفيات.

والصورة عند كنط تعنى أحد عنصرى المعرفة وهى رابطة فى الفكر تسمح بتركيب حكم كلى ضرورى. (١١٣)

---

(١١٢) د. عبد المنعم الحفنى ، المعجم الفلسفى ، ص ١٦٩.

(١١٣) د. مراد وهبه ، المعجم الفلسفى ، ص ٢٤٣.

الصورى

Formal E

Formel F

Formalis L

اتجاه يرمى إلى إنكار قيمة الناحية المادية والموضوعية ولا يعتد إلا بالناحية الصورية.

ونقول المنطق الصورى ونقصد المنطق الذى يبحث فى صور الاستدلال ،و الأخلاق الصورية ونقصد القوانين الكلية للسلوك.

والتربية الصورية ونقصد نوع التربية التى تهتم بتطوير صورة الفكر أو القدرة على التفكير بشكل عام بصرف النظر عن الأغراض والغايات التى يستخدم فيها هذا التفكير. (١١٤)

الصورية

Formalism E

Formalisme F

Formalis L

بوجه عام اتجاه يرمى إلى التعويل على الشكل دون المضمون وإهمال العنصر المادى ، ومنه الصورية فى علم المنطق الصورى لأنه يقيم قوانينه دون الاستناد للتجربة.

والقول بأن حقائق العلوم ليست إلا مجرد مواضعات متفق عليها وتلك هى الصورة المحضة وتكاد تتحقق كاملة فى العلوم الرياضية (١١٥)

(١١٤) د. عبد المنعم الحفنى ، المعجم الفلسفى ، ص ١٧٠.

وايضا يوسف كرم ود. مراد وهبه ويوسف شلاله ، المعجم الفلسفى ، ص ٩٦.

(١١٥) المعجم الفلسفى الصادر عن مجمع اللغة العربية ، تصدير د. ابراهيم مدكور ص ١٠٧ ، ١٠٨

صيد بانوس

Chassede pan F

مجموع القواعد التجريبية التى يستخدمها بيكون فى اكتشاف الطبيعة قبل أن نصل إلى فهمها أو إلى تطبيق المنهج الإستقرائي ويقصد من « بان » هنا - وهو كما نعرف إله الطبيعة والبرازى والنباتات والقنص عند اليونان - الطبيعة الكلية أو الكون (١١٦)

الصيغة

Rormulu E

Formule F

Formulu L

عبارة دقيقة مركزة تسمح بالاستنباط والمناقشة . والصيغ فى الرياضة معادلات ذات استعمال عام برهن عليها من قبل وتواتر تطبيقها. (١١٧)

---

(١١٦) د. مراد وهبه ، المعجم الفلسفى ، ص ٢٤٤.

(١١٧) د. مراد وهبه ، المعجم الفلسفى ، ص ٢٤٤.

وايضا : المعجم الفلسفى الصادر عن مجمع اللغة العربية تصدير د. ابراهيم مدكور ص ١٠٨.

باب الضاد

الضبط Exactitude , Exactness E

Exactitude F وأصل هذه الألفاظ فى اللاتينية

Exactus L

الضبط فى اللغة الحزم والاتقان والإحكام ونقول : ضبط الشيء إتقانه ، و المضبوط فى الفرنسية و الإنجليزية Exact وفى اللاتينية Exactus هو المحكم والدقيق والصحيح ،

وأكثر استخدامه فى القياس.

فنقول قياس مضبوط إذا كان مطبقا بدقة ، والعلوم المضبوطة Sciences Exactes هى العلوم الدقيقة أو المحكمة التى تقوم على قياس المقادير كالحساب والهندسة وغيرهما (١١٨) .

الضد Contrary E

Contraire F

Contrarus L

مصطلح منطقى قديم يدل على تقابل صفتين مختلفتين كل الاختلاف تتعاقبان على موضوع واحد ولا تجتمعان كالسواد والبياض ويكون بين المعانى الكلية والقضايا ،والضدان لايجتمعان وقد يرتفعان فى حين أن النقيضين لايجتمعان ولا يرتفعان (١١٩)

(١١٨) د. جميل صليبا . المعجم الفلسفى جـ ١ ، ص ٧٥٣.

وايضا د. عبد المنعم الحفنى ، المعجم الفلسفى ، ص ١٧٥ .

(١١٩) المعجم الفلسفى الصادر عن مجمع اللغة العربية تصدير د. ابراهيم مدكور ص ١٠٩ .

وايضا الجرجانى كتاب التعريفات ، تحقيق د. عبد المنعم الحفنى . ص ١٥٤ .

الضرب

Multiplication, Mood. E

Multiplication, Mode. F

Multiplicatio, Modus. L

الضرب فى اللغة المثل ، والشكل والصنف ، والنوع.

والضرب عند أرسطو هو هيئة القياس التى يوضع عليها كمية وكيفية المقدمات والنتائج.

وقد قال أرسطو بثلاثة أشكال للقياس أضيف اليها شكلا رابعاً ويوجد بكل شكل ستة عشر ضرباً بعضها منتج وبعضها غير منتج والضروب المنتجة فى الشكل الاول أربعة وفى الشكل الثانى أربعة وفى الشكل الثالث سته وفى الشكل الرابع خمسة وقد اكتشف فيما بعد فساد بعض ضروب الشكلين الثالث والرابع وهى تلك الضروب التى مقدماتها كليه ونتائجها جزئية وكان ليبنتز أول من اكتشف هذا وأيد اكتشافه المناطقه الرمزيون.

والضرب فى الرياضيات Multiplication تضعيف أحد العددين بالعدد الأخر . ويسمى أحد العددين مضروب والعدد الآخر مضروب فيه والعدد الثالث حاصل الضرب.

والضرب المنطقى Mulitiplication Logique هو احدى العمليات الجبر منطقية فى نظرية جبر الاصناف عند بول فقد استخدم بول علامة الضرب للدلالة على أن الصنفين المضروبين يؤلفان صنفاً واحداً جديداً ، يضم الأشياء التى تنتمى إلى كلا الصنفين معاً. ولقد سمى المناطقة بعد بول هذه العملية ، الضرب المنطقى ، -Logical pro

ونلاحظ أن ليبنتز قد أدرك وجه الشبه بين الربط Conjunction duet في التصورات والضرب في الإعداد ، لكنه لم يستطع صياغة هذا الشبه صياغة دقيقة ، ويرجع إلى بول الفضل الاول في تلك الصياغة فقد توصل بول من عملية الضرب المنطقي بين الاصناف إلى قانون في جبر المنطق يختلف عن مثيله في الجبر المألوف ، نعني أن المعادلة هـ× هـ = هـ صحيحة في جبر الأصناف وأن كانت كاذبة في الجبر المألوف إلا إذا كانت قيمة هـ صفراً أو الواحد الصحيح. (١٢٠)

ضروب القياس

Moods of syllogism E

Modes syllogistiques. F

Modi syllogistici L

الضرب عند المنطقيين هو اقتران الصغرى بالكبرى والضروب المنتجة هي تسعة عشر ضربا في أشكال القياس الأربعة واختلافها عن بعضها باختلاف الكم والكيف في القضايا التي تتألف منها ، فقد يتحد الكم والكيف في شكلين مختلفين وقد يختلفان في الشكل الواحد ، وبعض ضروب القياس منتج وبعضها غير منتج (١٢١).

وقد رمز الأوربيون لكل ضرب من الضروب المنتجة بكلمة لاتينية لامعنى لها تتألف من حروف متحركة يشير كل منها على

(١٢٠) د. جميل صليبا ، المعجم الفلسفي جـ ١ ، ص ٧٥٦.
وايضا . د. علي سامي النشار ، المنطق الصوري ، ص ٣٩٧.
وايضا : د. عبد المنعم الحفني ، المعجم الفلسفي ، ص ١٧٧.
وايضا : د. محمود فهمي زيدان ، المنطق الرمزي نشأته وتطوره ، ص ٧٩.
(١٢١) وايضا : د. عبد المنعم الحفني ، المعجم الفلسفي ، ص ١٧٧.

التوالى الى الكبرى ثم الصغرى ثم النتيجة وحروف ساكنة تسهل عملية رد الضرب المنتج فى اى شكل من الاشكال الثانى والثالث والرابع الى الشكل الاول.

الضرورة

Necessity E

Nécessité F

Necessitas L

الضرورة عند الفلاسفة اسم لما يتميز به الشيء من وجوب أو أمتناع . والضرورة الإيجابية هى الوجود والضرورة السلبة هى العدم.

وهناك ضرورة منطقية يقتضيها مبدأ عدم التناقض ، وضرورة تجريبية أو ضرورة الأمر الواقع وهى مايستحيل عدم حصوله إذا ماتوافرت شروطه وظروفه.

وهى عند كانط احدى مقولات الجهة

(١٢٢) د. جميل صليبا ، المعجم الفلسفى جـ١ ، ص ٧٥٧.
وايضا : المعجم الفلسفى الصادر عن مجمع اللغة العربية تصدير د. ابراهيم مدكور ص ١٠٩.

الضرورى

Necessary E

Nécessaire F

Necessarius L

هو الذى لايمكن أن يكون بخلاف ماهو كائن.

والقضية الضرورية هى التى يحكم فيها بضرورة ثبوت المحمول للموضوع . أو بضرورة سلبة عنه ويطلق لفظ الضرورى ايضا على نتيجة القياس اللازمة عن مقدماته . (١٢٣)

ضعيف

Weak E

Faible F

Flebilis L

الضعف بالفتح ضد القوة . فى العقل والرأى . والقياس الضعيف نتيجته جزئية مع ان مقدمتيه كليتان.

ونعلم ان الجزئي أخس من الكلى والسالب أخس من الموجب

ومن أمثلة هذا النوع من القياس ضربان فى الشكل الثالث هما darapti

مقدماته كليتان موجبتان ونتيجته جزئية موجبة

: Felapton

كبراه كلية سالبة وصغره كلية موجبة ونتيجته جزئية سالبة

---

(١٢٣) يوسف كرم و د. مراد وهبه ويوسف شلاله ، المعجم الفلسفى ، ص ٩٨

وايضا د. جميل صليبا ، المعجم الفلسفى جـ ١ ، ص ٧٦٠.

وايضا : د. عبد المنعم الحفنى . المعجم الفلسفى ، ص ١٧٧ .

وقد اثبت ليبنتز فساد هذا النوع من الأقيسة وأكد اكتشافه المناطقة الرمزيون فيما بعد.

وفى الفزياء المعاصرة يقال علية ضعيفة ويقابلها فى الفزياء القديمة علية قوية والمقصود بالعلية الضعيفة أن العلة لها أكثر من معلول وحدوث أحد هذه المعلولات ليس الا مجرد احتمال (١٢٤)

ضمنى

Implicit E

Implicite F

Implicitus L

الضمنى هو المنسوب الى الضمن وهو باطن الشىء وداخله وضده الصريح Explicite

وضمناً اى مفهوماً والتضمين هو إعطاء الشىء معنى الشىء وبعبارة أخرى إيقاع لفظ موقع غيره لتضمنه معناه أو هو حصول معنى فى لفظ من غير ذكر له باسم هو عبارة عنه ، وهو من أنواع الإيجاز(١٢٥)

(١٢٤) د. عبد المنعم الحفنى ، المعجم الفلسفى ، ص ١٧٨.
وايضا يوسف كرم و د. مراد وهبه ويوسف شلاله ، المعجم الفلسفى ، ص ٩٨.

(١٢٥) د. جميل صليبا ، المعجم الفلسفى جـ ١ ، ص ٧٦٢
وايضا د. عبد المنعم الحفنى ، المعجم الفلسفى ، ص ١٧٨.

الطبيعة

Nature E

Nature. F

Natura L

استخدم اليونانيون معنيين لكلمة طبيعة المعنى الأول هو الكون بالاجمال والمعنى الثانى هو المادة أو « المواد » الاولية التى نشأت عنها كل الموجودات.

ومعنى كون الطبيعة مبدأ أول مردود الى أرسطو ـ ٣٨٤ـ٣٢٢ق.م

مبدأ أول . وعلة أولى بالذات أو سكون ما بالذات فى شىء التغير له بالذات . وحين يطلق أرسطو لفظ الطبيعة على العالم لايقصد أن يدل على موجود واحد مركب من نفس وجسم بل يريد مجموع الاجسام مرتبه فى نظام واحد.

وعلم الطبيعة هو ذلك العلم الذى يهتم بدراسة مجموع القوانين التى تفسر ظواهر الاشياء المدركة وإطراد الحوادث وفقا لقوانين معينة. وفلسفة الطبيعة الفلسفة مقصورة على البحث فى المادة وأحوالها، وهى أحد أقسام الفلسفلة عند بعض فلاسفة الالمان فى القرن التاسع عشر ولاسيما عند (شيلنج) و(هيجل) ، وفلسفة الطبيعة أيضا هى القول بضرورة جمع الطبائع العامة والقوانين الكبرى الضابطة للطبيعة فى نظام كلى واحد . (١٢٦)

---

(١٢٦) محمد فتحى عبدالله . الاتجاه التجريبى فى فلسفة ارسطو طاليس ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة عين شمس ١٩٧٨ . المقدمة ص جـ

وايضا د. جميل صليبا ، المعجم الفلسفى جـ ٢ ، ص ١٥

طرح منطقى

Logical Subtraction E

Soustraction Logique F

الطرح عند الرياضيين يطلق على إسقاط العدد الأقل من العدد الأكثر والطرح المنطقى عند بول في جبر الأصناف يعنى الاستبعاد ويقوم على طرح بين صنفين فإذا كانت هـ = و + ى فإن ى = هـ − و . مثال ذلك إذا دل (هـ) على صنف الناس ، (و) على الحيوانات ، و(ى) على الكائنات المفكرة فإن هـ = و + ى ، وبالتالى ى = هـ − و اى أن صنف الكائنات المفكرة هو صنف الانسان مستبعدين منه صنف الحيوان ونلاحظ أن بول يستخدم الطرح أيضاً ليعبر عن الصنف السالب ورمزه (١ − هـ) . افرض اننا رمزنا بالواحد الصحيح الى كل الناس .

كصنف شامل أو عالم المقال ، وبالحرف هـ الى المصريين

فإن ١ − هـ يدل على كل الناس ماعدا المصريين.

وقد اعترض جيفونز على تطبيق بول لعمليتى الطرح والقسمة فى المنطق، ذلك لانهما عمليتان جبريتان لاتقابلهما أفكار منطقية (١٢٧) .

---

(١٢٧) د. محمود فهمى زيدان ، المنطق الرمزى نشأته وتطوره ، ص ٨١ ، ٩١
وايضا د. عبد المنعم الحفنى ، المعجم الفلسفى ، ص ١٨٥ .

الطريقة

Method E

Méthode F

Methodus L

الطريقة هى المنهج أى الطريق الواضح والمستقيم الذى يمكن التوصل بصحيح النظر فيه الى غاية معينة.

والطريقة العلمية هى المنهج العلمى ،وتطلق على مجموع الأساليب الذهنية والحسية الموصلة الى الحقيقة أو الصالحة للبرهنة عليها، وهى تختلف بأختلاف موضوع العلم.

وطرق البحث أو مناهج البحث فرع من المنطق يقوم على دراسة الطرق العامة كالتحليل والتركيب والاستقراء والاستنتاج والحدس والأستدلال وغيرها وعلى دراسة الطرق الخاصة بكل علم من العلوم المختلفة كطريقة العلوم الرياضية وطريقة العلوم التجريبية وطريقة العلوم الاجتماعية وغيرها (١٢٨).

(١٢٨) د. جميل صليبا ، المعجم الفلسفى جـ ٢ ، ص ٢٠ ، ٢١ ، ٢٢.

طوبيقا

Topics E

Topique F

اسم كتاب لأرسطو يدرس الأقيسة الجدلية ، وهى أقيسة تحتمل الصواب والخطأ ، وتقابل الأقيسة البرهانية اليقينية ، والأقيسة السوفسطائية التى تقوم على التمويه والمغالطة. ويقول أرسطو أن كتابه مفيد فى ثلاثة أغراض هى :- التعليم والمناقشات والعلوم الفلسفية ، وانه استكشف فى سياق تأليفه لهذا الكتاب كثيرا من المباديء الأساسية للمنطق الصورى ، وهو موضوع نماه فى « تحليلاته » بوصفه نظرية فى البرهان وهى على نقيض الجدل الذى يقتصر على الاستدلال المستمد من مجرد الآراء الظنية ويتألف كتاب الطوبيقا من ثمانية أبواب ويرى بعض الباحثين أن كتاب الأغاليط يعتبر متمما لهذا الكتاب وهو بمثابة الباب التاسع منه لأن الكتابين متعلقان بالآراء المحتملة ولذا يمكن أن يربط بينهما.

ويرى د. محمد فتحى عبدالله أن كتاب الاغاليط ليس باباً متمماً لكتاب الطوبيقا وانما يمكن اعتباره بداية لكتب أرسطو المنطقية خاصة اذا ما عرفنا أن أرسطو قد كتب منطقه كله للرد على السوفسطائيين ، وقد ظل كتاب الطوبيقا هذا مهمل الدراسة حتى بداية القرن العشرين.

وقد تناول أرسطو فى هذا الكتاب ثلاث نظريات بالدراسة وهى : التعريف والقياس والاستقراء الجدليين (١٢٩)

---

(١٢٩) المعجم الفلسفى الصادر عن مجمع اللغة العربية تصدير د. ابراهيم مدكور ص ١١٣.
وايضا د. محمد فتحى عبدالله ، الجدل بين أرسطو وكنط ودراسة مقارنة ، رسالة دكتوراه غير منشورة - ص٨١.

باب الـظاء

ظن

Opinion E

Opinion F

الظن هو الاعـتقـاد الراجح مع احـتمـال النقيض وقيل الظن أحد طرفى الشك بصفة الرجحان.

وعند أفلاطون الظن هو معرفة غير مربوطة بالعلة

وعند أرسطو الظن هو استدلال مقدماته ممكنه (١٣٠)

---

(١٣٠) يوسف كرم ، د. مراد وهبه . يوسف شلاله ، المعجم افلسفى ص ١٠٣ .
وايضا د. مراد وهبه ، المعجم الفلسفى . ص ٢٥٧ .

رقم الايداع ١٠٣٧٣/٩٤
I.S.B.N
977 / 00 / 7940 / 5

مركز الدلتا للطباعة
٢٤ شارع الدلتا - اسبورتنج
تليفون : ٥٩٥١٩٢٣

عزه محمد دروزه ، الاسلام   العدد ١٠٢

١٩٦٠ ، الاسلام في